### 第12次全国口腔颌面医学影像学专题研讨会 暨国家级口腔颌面医学影像学新进展学习班

# 饱菜汇编

主办单位: 中华口腔医学会口腔颌面放射专业委员会 承办单位: 福建省口腔医学会口腔颌面放射专业委员会

福建區科大学附属第一區院福建區科大学附属口腔區院



### 第12次全国口腔颌面医学影像学 专题研讨会暨国家级口腔颌面医学影像学 新进展学习班

#### 论文汇编

主办单位

中华口腔医学会口腔额面放射专业委员会

承办单位

福建省口腔医学会口腔领面放射专业委员会 福建医科大学附属第一医院 福建医科大学附属口腔医院

2014.10.

## 第 12 次全国口腔颌面医学影像学专题研讨会暨口腔颌面医学影像学新进展学习班 会议日程

#### 2014.10.10

8:30 - 9:00 开幕式及合影

9:00 - 10:15 特邀发言

#### 主持人: 余强教授, 张祖燕教授

9:00 - 9:30 我国口腔颌面医学影像学发展概况 (马绪臣)

9:30 - 10:00 CBCT studies on Paranasal sinuses: prevalence of sinus pathology (杨杰)

10:00 - 10:30 TMJ 区常见肿瘤及瘤样病变的病理诊断探讨(李江)

10:30 - 10:45 集体提问,茶歇

#### 10:45 - 12:15 特邀发言

#### 主持人:程勇教授,王虎教授

10:45 - 11:15 颌面部相关神经的应用解剖 (黄海辉)

11:15 - 11:45 口腔颌面颈部神经性肿瘤的 CT 和 MRI 表现 (余强)

11:45 - 12:15 IgG4 相关涎腺炎的涎腺超声表现(张祖燕)

12:15 - 13:30 午休

#### 13:30 - 15:00 特邀发言

#### 主持人: 王铁梅教授, 孟庆江教授

13:30 - 14:00 锥形束 CT 的临床病例影像解读(程勇)

14:00 - 14:30 颌骨囊状膨胀性病变 CT 鉴别诊断 (王铁梅)

14:30 - 15:00 CBCT 在口腔颌面外科拔牙中的应用 (王虎)

15:00 - 15:30 颌面部相关神经病变的影像诊断(曹代荣)

15:30 - 15:50 集体提问,茶歇

#### 15:50 - 18:00 特邀发言

主持人: 郑广宁教授, 傅开元教授

- 15:50 16:20 头颈部假性动脉瘤的诊断和介入治疗(范新东)
- 16:20 16:50 CBCT 纵向评价颞下颌关节髁突骨的改建(傅开元)
- 16:50 17:20 CBCT 观察牙槽骨在正畸治疗内收前牙前后的形态变化 (陈金武)
- 17:20 17:50 腮腺内神经鞘瘤的影像学诊断 (孟庆江)
- 17:50 18:00 集体提问

#### 2014.10.11

#### 8:30 - 9:30 特邀发言

#### 主持人: 陈金武教授, 范新东教授

- 8:30 9:00 牙及根尖周常见疾病的影像诊断(郑广宁)
- 9:00 9:30 曲面体层片的正确判读(李刚)
- 9:30 9:50 集体提问和茶歇

#### 9:50 - 12:05 大会发言

#### 主持人: 曾东林教授, 曹代荣教授

- 9:50 9:59 两期增强 CT 扫描对腮腺基底细胞腺瘤的诊断价值(董敏俊)
- 9:59 10:08 锥形束 CT 与透明牙染色法对下颌恒切牙根管形态的比较研究(林梓桐)
- 10:08 10:17 上颌磨牙牙根及根管解剖形态的锥形束 CT 研究(柳登高)
- 10:17 10:26 下颌第一磨牙根管系统的 CBCT 评价(曾东林)
- 10:26 10:35 中国人第一磨牙髓室体积与年龄的相关性研究 (葛志朴)
- 10:35 10:44 口腔专用锥形束 CT 影像空间分辨率的检测分析 (王照五)
- 10:44 10:53 锥形束 CT 与数字化牙片诊断牙根纵裂的比较 (孙超)
- 10:53 11:02 基于 CBCT 的下颌骨分形维数改变的初步研究(刘澍)
- 11:02 11:11 CBCT 对不同类型下颌骨骨折患者上气道间隙变化的研究(衡世超)
- 11:11 11:20 下颌神经管在 CBCT 与全景片上的一致性评价(谢晨)
- 11:29 11:38 种植术区牙槽骨 CBCT 评价 (张伟)
- 11:38-11:47 颞下颌关节骨关节病不同分期的影像学分析比较 (李晓敏)
- 11:47 11:56 颞下颌关节早期骨关节病的 CBCT 影像特点(韩建辉)
- 11:56-12:05 超声在儿童复发性腮腺炎临床评估中的应用价值 (祁森荣)

#### 12:05 - 13:30 午餐和午休

#### 13:30 - 15:45 大会发言

#### 主持人: 叶平教授, 梁 欣教授

- 13:30-13:39 超声引导下介入治疗颌面部脉管畸形的临床价值(郭军)
- 13:39-13:48 骨肉瘤在颅颌面骨纤维结构不良中的临床及放射学表现(王韶颖)
- 13:48 13:57 MR-DWI 对于腮腺肿瘤诊断价值的前瞻性研究(杨功鑫)
- 13:57 14:06 颞下颌关节色素性绒毛结节性滑膜炎的 MRI 表现 (乐维婕)
- 14:06 14:15 口腔颌面部嗜酸性淋巴肉芽肿的临床病理及螺旋 CT 征象分析(郭兰田)
- 14:15 14:24 联合动态增强 MRI 及 DWI 在咀嚼肌间隙病变诊断中的应用(唐为卿)
- 14:24-14:33 颞下颌关节区巨细胞病变的鉴别诊断(孙志鹏)
- 14:33 14:42 320 排 CT 诊断头颈部副神经节瘤(肖泽彬)
- 14:42 14:51 螺旋 CT 在张口受限疾病鉴别诊断中的应用(李波)
- 14:51 15:00 颌骨成釉细胞瘤的影像学对比分析(陈德华)
- 15:00 15:09 64 排螺旋 CT 多种后处理技术在颌面部骨折诊断中的临床应用价值(李志晓)
- 15:09 15:18 33 例颌下区占位性病变的 CT 征象分析 (王芳)
- 15:18 15:27 骨髓浓缩物(BMAC)对牙种植体周成骨结构影响的显微影像学分析(尹传蓉)
- 15:27 15:36 基于小鼠骨质疏松模型的骨微结构分形分析的实验研究 (杨春艳)
- 15:36 15:45 病例报告: 4 例口腔颌面部非霍奇金淋巴瘤的 CBCT 表现 (郭文豪)
- 15:45 16:15 茶歇

#### **16:15 - 18:00** 病例讨论 (35 分钟/单位)

#### 主持人: 李刚教授,石慧敏教授,邹松教授

- 16:15-16:50 北京大学口腔医院病例演示和解读(郭玉娇)
- 16:50 17:25 上海交通大学附属第九医院病例演示和解读(朱凌)
- 17:25 18:00 福建医科大学附属第一医院病例演示和解读(陈潭辉)

#### 18:00 闭幕式

#### 主持人: 余强教授

#### 备注:

2014年10月9日17:00-18:30

中华口腔医学会口腔颌面放射专业委员会委员工作会议

地点: 西湖宾馆贵宾楼二层第12会议室

2014年10月10日20:00-21:00

福建省口腔医学会口腔颌面放射专业委员会委员工作会议

地点: 西湖宾馆贵宾楼二层第12会议室

(附: 大会仅提供演示 PPT 文件的电脑与投影仪)

### 目 录

特邀发言		
我国口腔颌面医学影像学发展概况	马绪臣	6
CBCT studies on Paranasal sinuses: prevalence of sinus pathology	Jie Yan	g 7
颞下颌关节区常见肿瘤及瘤样病变的病理诊断探讨	李 江	8
颌部相关脑神经的应用解剖	黄海辉	9
颌面颈部神经性肿瘤的 CT 和 MRI 表现	余 强	10
IgG4 相关涎腺炎的涎腺超声表现	张祖燕	15
锥形束 CT 的临床病例影像解读	程 勇	16
领骨囊状膨胀性病变 CT 鉴别诊断	王铁梅	19
口腔 CBCT 在口腔拔牙中的应用	王 虎	20
颌面部相关神经病变的影像学诊断	曹代荣	21
颈动脉假性动脉瘤的诊断和介入治疗	范新东	25
CBCT 评价颞下颌关节髁突骨改建	傅开元	31
CBCT 观察牙槽骨在正畸治疗内收前牙前后的形态变化	陈金武	32
腮腺内神经鞘瘤的影像学诊断	孟庆江	33
牙及根尖周常见疾病的影像诊断	郑广宁	38
曲面体层片的判读	李 刚	39
大会发言		
两期增强 CT 扫描对腮腺基底细胞腺瘤的诊断价值	董敏俊等	41
锥形束 CT 与透明牙染色法对下颌恒切牙根管形态的比较研究	文珊辉等	42
上颌磨牙牙根及根管解剖形态的锥形束 CT 研究	景亚楠等	43

下颌第一磨牙根管系统的 CBCT 评价	曾名	<b>床林</b> 等	44
中国人第一磨牙髓室体积与年龄的相关性研究	葛志	は朴等	45
口腔专用锥形束 CT 影像空间分辨率的检测分析	王則	<b>烈</b> 等	46
锥形束 CT 与数字化牙片诊断牙根纵裂的比较	孙	超等	48
基于 CBCT 的下颌骨分形维数改变的初步研究	刘	<b>澍</b> 等	49
CBCT 对不同类型下颌骨骨折患者上气道间隙变化的研究	衡Ⅎ	上超等	50
下颌神经管在 CBCT 与全景片上的一致性评价	谢	<b>晨</b> 等	51
牙源性角化囊性瘤锥形束 CT 影像学表现的回顾性分析	潘志	ま文	52
种植术区牙槽骨 CBCT 评价	张	<b>伟</b> 等	53
颞下颌关节骨关节病不同分期的影像学分析比较	李昉	<b>尧敏</b>	54
颞下颌关节早期骨关节病的 CBCT 影像特点	韩廷	<b>建辉</b> 等	55
超声引导下介入治疗颌面部脉管畸形的临床价值	郭	军等	56
超声在儿童复发性腮腺炎临床评估中的应用价值	杨文	.朋 等	57
骨肉瘤在颅颌面骨纤维结构不良中的临床及放射学表现	王音	召颖	58
MR-DWI 对于腮腺肿瘤诊断价值的前瞻性研究	杨功	<b>]鑫</b> 等	59
颞下颌关节色素性绒毛结节性滑膜炎的 MRI 表现	乐组	<b>達</b> 等	60
口腔颌面部嗜酸性淋巴肉芽肿的临床病理及螺旋 CT 征象分析	郭兰	生田等	61
联合动态增强 MRI 及 DWI 在咀嚼肌间隙病变诊断中的应用	唐为	与卿	62
颞下颌关节区巨细胞病变的鉴别诊断	孙志	<b>鵬</b> 等	63
320 排 CT 诊断头颈部副神经节瘤	肖泽	<b>彬</b> 等	64
螺旋 CT 在张口受限疾病鉴别诊断中的应用	李	波等	65
颌骨成釉细胞瘤的影像学对比分析	陈德	华等	66
64 排螺旋 CT 多种后处理技术在颌面部骨折诊断中的临床应用价值			
	李志	<b>忠晓</b> 等	67

骨髓浓缩物(BMAC)对牙种植体周成骨结构影响的显微影像学分析			
	尹传	<b>蓉</b> 等	72
基于小鼠骨质疏松模型的骨微结构分形分析的实验研究	杨春	艳等	74
病例报告: 四例口腔颌面部非霍奇金淋巴瘤的 CBCT 表现	郭文	<b>豪</b> 等	76
大会交流			
青少年髁突发育的锥形束 CT 测量研究	罗	<b>晨</b> 等	78
基于锥形束 CT 图像的六位点测量法评价牙槽骨吸收准确性研究	郭∃	<b>医娇</b> 等	79
下颌前磨牙、磨牙牙根及根管构型的锥形束 CT 观察	L景	<b>Ľ楠</b> 等	80
锥形束 CT 测量在腭裂患者鼻中隔偏曲评价中的应用	胡衤	<b>共英</b> 等	81
锥形束 CT 结合 simplant 软件在颌面部三维测量中的初步研究	衡	<b>土超</b> 等	82
影响非平板型 CBCT 图像精确度的若干因素研究分析	吴:	宝江等	83
CBCT 对成牙骨质细胞瘤的诊断价值(附3例分析)	李泽	<b>译奎</b> 等	84
下颌第三磨牙区神经管分支的锥形束CT评价	衡	<b>土超</b> 等	88
颌骨骨肉瘤CBCT影像表现的病例报告及文献回顾	沙明	烧雁等	89
不同方法对下颌恒切牙根管形态的比较研究	朱	敏等	争 90
锥形束 CT 对下颌阻生第三磨牙拔除术前风险评估及手术径路的研	肝究		
	黄	兰柱等	92
下颌切牙的唇舌径宽度与单双根管之间关系的 CBCT 研究	文理	<b>洲辉</b> 等	93
锥形束 CT 根管形态三维容积重建可视化技术的研究	林	<b>垶桐</b> 等	94
Quick Curve 模式对埋伏牙邻近关系的应用研究	韩	方凯等	95

**芳**等 71

王

张 娟

96

33 例颌下区占位性病变的 CT 征象分析

颌下腺多形性腺瘤的声像图特点

高频彩超对腮腺及颌下腺的 23 例混合瘤的临床回顾性分析	陈桂	芹等	97
正常人多形貌性软腭发音状态的影像学研究	杨振	<b>字</b> 等	98
1124 例曲面体层片下颌骨颏孔区结构的研究	黄	<b>忞</b> 等	99
螺旋 CT 三维重建技术评价唇腭裂患儿颌面部畸形	安	然等	100
咬肌区孤立性静脉畸形的螺旋 CT 影像学研究	谢明	<b>尧艳</b> 等	101
病例报告: 腮腺咬肌区横纹肌肉瘤一例	刘木	清	102
先天性颊部异位唾液腺来源皮肤瘘道的临床影像诊断	孙志	鵬等	103
颌面部骨折的螺旋 CT 二维和三维重建的诊断价值	王晓	艳等	104
曲面体层片影响显示髁突影像的因素分析	张铁	:军	105
口腔颌面部静脉增强 CT 不良反应总结分析	赵	<b>娟</b> 等	106
下颌骨良性纤维组织细胞瘤的影像学表现	田	涛	107
涎腺腺泡细胞癌的影像学诊断	陈杰	云等	108
腮腺基底细胞腺瘤的 CT 诊断价值	郭兰	田等	109
成人舌系带长度与颌骨矢状向骨面型头影测量项目间相关性的初	步分村	沂	
	李国	<b>菊</b> 等	110
颞下颌关节紊乱病磁共振诊断的研究	肖	<b>慧</b> 等	112
多层螺旋 CT 三维重建在埋伏阻生牙诊断中的临床应用	肖	<b>慧</b> 等	113
上颌骨骨内异位口腔胃肠囊肿 1 例及其文献回顾分析	张治	勇	114
原发咽旁间隙肿瘤的 MRI 表现与病理对照研究	胡春	<b>淼</b> 等	116
上颌窦恶性黑色素瘤的 MRI 表现 (附 5 例)	胡春	<b>淼</b> 等	118
不同类型牙髓根尖周病牙本质壁细菌定植状态观察	燕黄	<b>华</b> 等	119
病 例 讨 论			121

## 特邀发言

#### 我国口腔颌面医学影像学发展概况

#### 马绪臣

#### 北京大学口腔医学院

口腔颌面医学影像学(Oral and Maxillofacial Medical Imaging)是采用口腔颌面医学影像检查方法对口腔颌面部疾病进行检查及诊断的口腔颌面医学影像诊断学与在医学影像检查设备的引导下,获取病变的组织病理学、细胞学等诊断资料以及经血管内或血管外途径对疾病进行治疗的口腔颌面介入放射学的总称。口腔颌面医学影像学的发展经历了牙科放射学、口腔颌面放射学及口腔颌面医学影像学三个阶段。本文主要介绍了我国口腔颌面医学影像学的发展过程、学科内容及与口腔医学其它学科间的关系等。

#### CBCT studies on Paranasal sinuses: prevalence of sinus pathology

#### Jie Yang

Department of Oral and Maxillofacial Radiology, Temple University Temple Komberg School of Dentistry

There has been increased usage of cone-beam computerized tomography (CBCT) for diagnosis and treatment planning of the maxillofacial complex rehabilitation, especially sinus augmentation and implant surgery over past years. In order to make a correct diagnosis and guide implant surgery, oral and maxillofacial radiologists as well as other dental specialists are required to be very familiar with patho-physiology of the sinonasal cavities and prevalence of common and uncommon pathosis in the paranasal sinuses.

To expand current knowledge and evaluate the prevalence of pathologies in the sinuses, a study was conducted in a group of our patients, who were referred for maxillofacial CBCT scans for dental and maxillofacial diagnosis, as well as treatment procedures. The aim of the study was to determine if age, gender, ethnicity, and dentition status have relation on the prevalence of sinus pathology. Findings of the study will be discussed. In addition, the lecture will review development, normal /variation of normal anatomy, patho- physiology, common and uncommon pathological findings of the sinonasal cavities.

#### 颞下颌关节区常见肿瘤及瘤样病变的病理诊断探讨

#### 李江

上海交通大学医学院附属第九人民医院口腔病理科

颞下颌关节区的肿瘤及其瘤样病变是口腔颌面-头颈肿瘤学者认知较少但是非常有特色的一组病变,病变可来源于髁状突、颞骨、滑膜等,其中一些病变的组织病理学特征与发生于全身其他关节区的病变有所不同。2013 年版 WHO 骨肿瘤分类中将骨肿瘤分为良性、中间型(局部侵袭性)、中间型(偶有转移性)、恶性。本讲座将着重对发生于颞下颌关节区的巨细胞肉芽肿、巨细胞瘤、弥漫性及局限性腱鞘巨细胞瘤、软骨母细胞瘤、滑膜软骨瘤病、滑膜软骨肉瘤等病变进行组织病理学特征介绍,其中部分病变将介绍 2013 年版 WHO 骨肿瘤分类中的新观点;并结合影像学表现对颞下颌关节区的肿瘤及其瘤样病变进行病理诊断及鉴别诊断的探讨。

#### 颌面部相关脑神经的应用解剖

#### 黄海辉

福建医科大学人体解剖学系 福建福州 350108

脑神经连于脑,经颅底孔或裂出颅,其部位隐蔽、深在,且多数脑神经本干或分支细小、毗邻关系复杂,成为医学影像学成像和外科手术的难点。在临床上,无论是脑神经的影像学诊断还是外科手术治疗,均需熟悉详细的脑神经解剖学知识。为此本讲座结合大体解剖、断层解剖和医学影像学研究综合介绍了与颌面外科紧密相关的脑神经(主要是三叉神经、面神经、舌咽神经和舌下神经等)的行程、位置、毗邻和分支分布情况,以及它们在断层标本和影像学上的位置、形态及其识别标志,为颌面部疾病的诊断及相关脑神经的识别提供解剖学依据。

#### 颌面颈部神经性肿瘤的 CT 和 MRI 表现

#### 余强

上海交通大学医学院附属第九人民医院放射科

颌面颈部神经性肿瘤主要有神经鞘瘤、神经纤维瘤、异位脑膜瘤和恶 性外周神经鞘瘤。

#### 一、神经鞘瘤 (neurilemmoma)

- 1、定义:一种起源于神经鞘膜之施万(Schwann)细胞的良性肿瘤,又称施万细胞瘤(Schwannoma)。
- 2、一般影像学表现特点:类圆形、边界清晰、可见包膜
- 3、超声表现:
- -- 低回声,光点分布欠均匀
- -- 偶见散在分布的无回声区
- 一 内部的囊腔具有透声性强的特点
- 一 肿瘤后方回声增强(约50%)
- -- 边缘为高回声,有完整的包膜反射光带
- 4、CT 表现
- -- 平扫 CT: 软组织密度,囊变者,其 CT 值可接近于水液
- -- 增强 CT: 均匀或不均匀强化, 渐进性强化
- -- 表现类型:囊性、囊实性、实性
- 5、MRI 表现
- -- 平扫 MRI: T1WI: 低(囊变)、等、高信号(出血); T2WI: 均匀或不均匀高信号
- -- 增强 MRI: 均匀或不均匀强化: 渐进性强化
- -- 表现类型: 囊实性、实性
- 6、影像鉴别诊断
- (1) 咽旁间隙神经鞘瘤的鉴别诊断
- -- 腮腺深叶肿瘤(脂肪带:颈内动脉移位方向)

- 一 小涎腺肿瘤:与混合瘤鉴别困难
- -- 淋巴结病变(多灶性)

转移性肿瘤 (液化坏死范围大)

淋巴瘤(均质性)

淋巴结反应性增生(均质性)

- -- 间叶组织肿瘤
- (2) 颈动脉间隙神经鞘瘤的鉴别诊断
- -- 淋巴结病变(多灶性)见上
- -- 囊性水瘤(多囊结构为主)
- 一 间叶组织肿瘤
- 二、神经纤维瘤 (neurofibroma)
- 1、定义:一种可能来源于神经内膜细胞、生长缓慢的良性肿瘤
- 2、分类: 局灶性神经纤维瘤 (localized neurofibroma): 与 NF 无关 弥漫性神经纤维瘤 (diffuse neurofibroma): 与 NF 有关 丛状神经纤维瘤 (plexiform neurofibroma): 与 NF 有关
- 3、神经纤维瘤病 (neurofibromatosis, NF): 一种多发性神经纤维瘤。又称 von Recklinghausen 病。分类: NF-1型: von Recklinghausen 病或周围型 NF; NF-2型: 双侧听神经瘤或中心型 NF。
- 4、一般影像学表现
- (1) 部位
- -- 多位于真皮或皮下组织,深部相对少见
- 多沿三叉神经和面神经分布(眼、舌、腭、软组织间隙、涎腺和甲状腺)
- -- 部分丛状神经纤维瘤可累及颅颌面骨
- (2) 形态与边缘
- -- 局灶性: 多呈圆形或梭形(或纺锭状)肿块,边界清晰
- -- 弥漫性和丛状神经纤维瘤: 多呈不规则形态, 边界模糊
- 5、超声表现
- -- 低回声,光点分布欠均匀
- 一 "靶征": 低回声外周伴高回声内核

- 6、CT 表现
- -- 平扫 CT: 不均匀软组织密度
- -- 增强 CT: 无强化,或有轻度强化; "靶征": 局灶性强化(丛状神经纤维瘤中多见)
- 7、MRI 表现
- -- 平扫 MRI: T1WI: 中等或略高信号; T2WI: 均匀或不均匀高信号; "靶征": 病变中央区为低信号, 周边区为高信号
- -- 增强 MRI: 均匀或不均匀强化; "靶征": 病变中央区呈灶性强化表现
- 8、影像鉴别诊断
- 一 孤立性神经纤维瘤: 类似神经鞘瘤
- -- 丛状神经纤维瘤和弥漫性神经纤维瘤: 可类似低血流血管畸形,但"靶征" 是其特点

#### 三、异位脑膜瘤 (ectopic meningioma)

- 1、定义:一种起源于硬膜外的脑膜瘤。又称颅外脑膜瘤(extracranial meningioma)。有别于源自颅内硬脑膜内层之蛛网膜细胞的颅内脑膜瘤。
- 2、分型
- I型--源于胚胎发育异位的蛛网膜细胞/颅神经鞘上的蛛网膜细胞残留 II型--源于颅内脑膜瘤的的颅外侵犯
- 3、一般影像学表现
- (1) 部位
- I型:头皮、额和椎旁等区域的皮肤或软组织内
- II型:感觉器官(眼耳鼻)/颅神经和脊神经行走区域附近(咽旁间隙和咀嚼肌间隙)
- (2) 类圆形、边界清晰、可见包膜
- 4、超声表现
- -- 实性低回声,内部光点分布不均
- -- CDFI 示病变内部有丰富血流信号
- 5、CT 表现

- -- 平扫 CT: 软组织密度, 部分伴有沙粒状钙化
- -- 增强 CT: 均匀或不均匀强化,部分强化明显
- 6、MRI 表现
- -- 平扫 MRI: T1WI: 以中等略高信号为主,可伴有点状低信号影; T2WI: 均匀或不均匀略高信号("椒盐"征)
- -- 增强 MRI: 均匀或不均匀强化("椒盐"征)
- 7、影像鉴别诊断
- -- 颈动脉体瘤: 部位(颈动脉间隙); 钙化少见
- 一 神经鞘瘤和多形性腺瘤:渐进性强化;无"椒盐"征;钙化少见
- 一 软组织肉瘤: 钙化罕见, 多快速生长
- 转移性淋巴结: 钙化罕见(甲状腺乳头状癌除外); 有原发性恶性肿瘤病史

#### 四、恶性外周神经鞘瘤 (malignant peripheral nerve sheath tumors)

- 1、定义: 起源于口腔颌面部神经鞘组织、并以局部浸润性生长和发生转移为特点的恶性肿瘤。又称恶性雪旺细胞瘤 (malignant schwannoma)、神经源性肉瘤 (neurogenic sarcoma) 和神经纤维肉瘤 (neurofibrosarcoma)。
- 2、一般影像学表现特点
- (1) 发病部位: 同神经纤维瘤和神经纤维瘤病
- (2) 梭形或不规则形肿块,边缘不清
- 3、CT 表现
- -- 平扫 CT: 均匀或不均匀软组织密度
- -- 增强 CT: 不均匀强化
- 4、MRI 表现
- -- 平扫 MRI: T1WI: 等信号或略高信号; T2WI: 不均匀高信号
- -- 增强 MRI: 不均匀强化
- 5、影像鉴别诊断
- 具有一般软组织恶性肿瘤的特征
- -- 部分从良性神经鞘瘤恶变者,可与良性肿瘤相似

#### 五、小结

1、颌面颈部神经性肿瘤以神经鞘瘤为主,次为神经纤维瘤

- 2、神经鞘瘤影像表现特点:类圆形,不均匀实性结构,渐进性强化,边界清晰(多有完整包膜)
- 3、神经纤维瘤影像表现特点:局灶性:多与神经鞘瘤类似,偶见"靶征";弥漫性:不规则形,不均匀实性结构(可含脂肪,偶见"靶征"),边界模糊;多发性;伴有其他组织结构异常(神经纤维瘤病)。

#### IgG4 相关唾液腺炎的唾液腺超声表现

#### 张祖燕 ' 谢晓艳 ' 俞光岩 ' 李巍 '

北京大学口腔医学院放射科

2北京大学口腔医学院口腔颌面外科

IgG4 相关疾病是一组良性疾病,组织病理学上以硬化性炎症和大量 IgG4 阳性的浆细胞浸润为特征,可累及多个器官。2001 年 Hamano 报道了硬化性胰腺炎患者血清 IgG4 升高,胰腺组织表现为硬化性炎症和 IgG4 阳性的浆细胞浸润,此后的研究发现相似表现发生于胆管、腹膜后、肺等多个器官。头颈部的病变可发生于泪腺、腮腺、颌下腺、垂体、副鼻窦和咽旁间隙,2006 年有学者提出了系统性 IgG4 相关硬化性疾病的概念。IgG4 相关性疾病对于激素治疗有较好的反应,表现为良性疾病的临床过程,因此,临床诊断对于治疗方案的选择是非常重要的。 IgG4 相关性唾液腺炎是 IgG 相关性疾病的一部分,临床表现为外分泌腺肿大,血清学 IgG4 水平升高,受累腺体大量 IgG4 阳性浆细胞浸润,免疫调节治疗有效。本研究对象为 36 例 IgG4 相关唾液腺炎患者,均经组织病理学和免疫病理学检查证实。对患者进行了腮腺、颌下腺和泪腺超声检查,并对其中接受免疫调节治疗的 27 例患者进行超声随访。其声像图表现为腺体肿大,回声不均匀,部分病例可见腺体浅层低回声区,颌下腺表现明显,局部淋巴结增大。超声检查具有无创伤、无电离辐射、操作简便等优点,声像图表现具有一定特征性,可作为 IgG4 相关唾液腺炎的辅助诊断和疗效评价方法。

#### 锥形束 CT 的临床病例影像解读

#### 程 勇

武汉大学口腔医学院放射科

随着口腔医学的发展,传统 X 线手段由于影像的重叠、扭曲等缺陷已不能满足诊疗工作的需要。口腔颌面锥形束 CT (cone beam computed tomography, CBCT) 因其空间分辨率高、射线利用率高、影像质量高及提供三维影像等优点,现已广泛应用于口腔颌面外科、正畸科、正颌外科、种植科、牙体牙髓科、牙周科等,为临床多学科诊断和评估提供更直观、准确的影像资料。现在针对口腔临床常见疾病如多生牙、牙根折裂、牙槽突骨折等 CBCT 的影像诊断逐一进行解读。

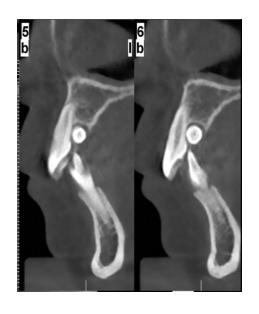
多生牙是一种常见的牙源性发育异常,表现为牙齿数目增多,亦称额外牙,可导致恒牙迟萌、移位、拥挤、牙列缝隙、牙根吸收及含牙囊肿形成等。根尖片、咬合片、曲面断层片及头颅正、侧位片,均可用于观察多生牙的存在,并可采用一定的方法分析多生牙与邻牙的位置关系,但其效果往往欠佳,影响治疗手段的选择,此时可选择口腔颌面锥形束 CT 用于多生牙病变的检查。

阻生牙是指在正常萌出期未能在牙弓正常位置萌出的牙齿。一般根尖片或曲面断层片作为常规检查片位常常难以满足临床诊疗的需要,而口腔颌面锥形束 CT 能更加精确地精细显示其颊舌向位置、有无骨间隔、邻牙牙根有无吸收、与下颌神经管管壁的关系等,这对手术设计及减轻手术并发症具有重要意义(图 a、b)。

根管治疗过程中根尖片是常规的检查手段,但是对于根管钙化不通、变异根管或复杂根管、断械等情况发生时,其影像显示常不能够满足临床需求,此时口腔颌面锥形束 CT 更有利于对其进行诊断,并对治疗方案的选择具有重要的临床指导意义。

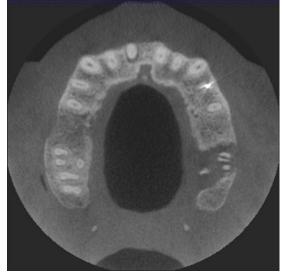
牙根折裂是指既无外伤史又无龋病、只发生于后牙牙根的一种特殊类型的折断,根尖片对于牙根折裂的诊断有一定意义,口腔颌面锥形束 CT 提供的三维图像可较好的反映牙根及根周牙槽骨情况,对牙根折裂的诊断可靠性较高,且其敏感度明显优于根尖片(图 c)。

牙槽突骨折多发生于颌骨前部。可单发,也可与上、下颌骨或其它部位的骨折同时存在,常伴有牙折、牙松动、脱位、嵌入等表现。牙槽突骨折以根尖片、咬合片最常应用,但常有漏诊、误诊发生,口腔颌面锥形束 CT 影像对显示牙槽突骨折及伴发牙列损伤效果更佳(图 d)。

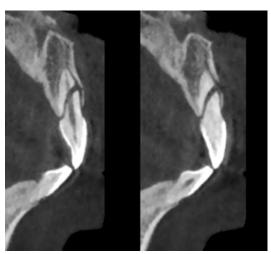




b



а



c

- (a) CBCT 矢状位示上颌前牙区横向埋伏多生牙,位于牙列腭侧。
- (b) CBCT 冠状位示 38 前倾阻生, 牙根紧邻下牙槽神经管上壁; 37 远中根压迫外吸收。
- (c) CBCT 轴位示 27 近颊根纵折,牙槽骨垂直吸收至根尖区。

(d) CBCT 矢状位示上颌中切牙唇侧牙槽突分离, 伴 21 根尖 1/3 根折。

#### 颌骨囊状膨胀性病变 CT 鉴别诊断

#### 王铁梅

南京大学口腔医学院,南京大学医学院附属口腔医院

**目的:** 通过对颌骨特殊类型的囊状膨胀性病变进行 CT 影像鉴别诊断,结合病理组织学分析,提高对囊性病变影像诊断识别能力,避免误诊。

材料和方法: 回顾性分析了 15 例经病理组织学证实、在影像学诊断上有疑义的颌骨囊状膨胀性病变,通过 CBCT 及 SCT 比较研究,分析观察颌骨囊状膨胀性病变影像学形态细微结构、特征及与周围组织关系。

**结果:** 颌骨囊状膨胀性病变的影像学表现为并不意味着病理组织学良性定义支持,而某些特殊病例表现的颌骨囊状膨胀性病变最终病理学诊断有可能定义为恶性病变。

**结论**: CBCT 及 SCT 对颌骨囊状膨胀性病变术前影像鉴别诊断具有一定的价值,但是值得注意的是某些颌骨恶性病变影像学并不一定表现颌骨侵袭性破坏,也就是说颌骨囊状膨胀性病变不一定均是颌骨良性肿瘤或囊肿特有征象。

#### 口腔 CBCT 在口腔拔牙中的应用

#### 王虎

#### 四川大学华西口腔医院

口腔 CBCT 是近年来发展迅速的一个新技术,为口腔影像学和口腔临床提供了十分重要的诊断工具。由于其辐射剂量小,成本低,操作方便,可以获得大数据为临床提供必须的依据,帮助临床医生确定最合适的手术方案,并且最大限度避免手术的误差。口腔影像学对于临床的支持是非常重要的,但是由于很多种原因,影像学在中国的发展不尽如人意,所以有些临床医生对于影像的了解和理解存在明显的不足。所以怎么样让口腔医生懂得影像学的基本知识,我们就必须用影像学的方式来告诉他们。《口腔 CBCT 在口腔拔牙中的应用》就是希望通过发生在口腔颌面外科拔牙的一些病例,来告诉医生们如何从骨质的改变来理解影像以及详细的解释影像的成因和形成机制,以尽量减少口腔临床上拔牙的误治率,也希望医生们通过影像能够更好地和病人进行沟通。

#### 领面部相关神经病变的影像学诊断

#### 曹代荣

#### 福建医科大学附属第一医院影像科

颌面部神经解剖复杂,主要包括三叉神经、面神经、舌咽神经及舌下神经,它们至颅底时分别经相应神经孔道出颅后,发出细小分支再分布于颌面部,支配相应区域段感觉、运动功能。当炎症、原发或继发性肿瘤及血管压迫性病变等多种原因累及颌面部神经时,会导致相应颅神经功能损害及继发改变。在影像学方面早期发现和准确判断颌面部神经病变有助于更好地进行临床诊断、治疗及对预后进行评估。文献中对于颌面部神经病变的讨论多针对单一疾病,而对于横向研究的报道却较为罕见。然而横向研究对于临床诊断及鉴别诊断却至关重要。因此,本文旨在通过实际病例展示颌面部相关神经病变的影像学表现,从而为临床诊疗工作提供更多信息。

#### 一、常用影像学检查方法

常规 X 线摄片受到密度和空间分辨力的影响,无法显示正常及病变神经以及骨性神经孔道的改变; CT 检查具有较好的空间和密度分辨力,对于颌面部相关神经病变的显示有一定的帮助,特别在显示骨性神经孔道的破坏、扩大等方面要明显优于 MRI,但其软组织分辨力不及 MRI,对颅神经的显示率和清晰程度方面均要劣于 MRI,且具有一定的放射线损害,影响其临床应用价值。

MRI 能够多方位、多参数、多角度成像,并且具有良好的软组织分辨力以及没有辐射损伤而被认为是最适合用于显示正常及病变神经的影像学检查技术;但常规的 MRI 扫描方法受到成像序列参数及层厚的限制,在对正常及病变的颌面部神经的显示方面仍有一定的难度。随着影像技术的快速发展,神经影像方面的研究也逐渐受到重视,一些扫描序列方法也逐渐应用于神经成像。有文献报道主要有 3D-CISS 序列(西门子公司)、MP-RAGE 序列(西门子公司)、3D-FIESTA 序列(GE 公司)等,在神经成像中,扫描序列与扫描平面的选择是颅神经成像的两个重要因素。有学者指出,薄层扫描通过减小扫描层厚和间隔来提高细小颅神经的显示率,3D 成像技术可以进行多平面重建有助于颅神经的全程观察。

#### 二、颌面部神经病变影像学表现

#### (一)、神经鞘瘤

颌面部神经鞘瘤的 CT 密度和 MRI 信号表现与其组织结构有密切的关系,根据组织结构成分可分为二型: Antoni A 为致密型,细胞呈梭形或束状排列,细胞核大成卵圆形或棒状,细胞排列紧密呈栅栏或旋涡状; Antoni B 为网状型,瘤细胞结构稀疏呈网状,细胞稀少呈多角形,血管丰富,常出现坏死、出血或囊变,偶见有钙化灶。在不同肿瘤中两种类型的细胞比例不尽相同,网状型可伴有致密型成分,我们把它称为混合型。致密型细胞排列紧密,细胞间液少,CT 表现为均匀等或略低密度,T1WI 上呈均匀等或略低信号,T2WI 上呈均匀等或略高信号,增强均匀强化。网状型细胞稀少,排列稀疏呈网状,细胞间液多,常出现坏死或囊变,CT 表现为不均匀低密度,T1WI 上呈不均匀低信号,T2WI 上呈不均匀高信号,增强不均匀强化。大多数三叉神经鞘瘤为混合型,兼有两种密度和信号改变。

由于神经鞘瘤理论上可以发生于颌面神经走行区的任何位置,因此常见的颌面部神经鞘瘤如三叉神经鞘瘤及面神经鞘瘤,可因为发生部位、生长方式和病理学改变不同,影像学表现各有不同。现总结如下:

三叉神经鞘瘤:①若肿瘤位于岩尖,可有 Meckel's 腔扩大,岩尖骨质吸收,肿瘤可向前生长累及海绵窦,使其受压变形,也可向后跨中后颅窝呈"哑铃状"生长;②若肿瘤位于桥小脑角区,与三叉神经根相连,邻近三叉神经根增粗;③颞下窝、翼腭窝肿瘤向中颅窝生长,或中颅窝肿瘤向颞下窝、翼腭窝生长,圆孔、卵圆孔扩大;④肿瘤位于上直肌与眼眶之间,肿瘤向中颅窝生长,或颅中窝肿瘤向眼眶生长,眶上裂增宽。胡可明等学者提出可根据影像学表现将其分为6型:中颅窝型、后颅窝型、中后颅窝型、颞下窝型、翼腭窝型、眼眶型,从而制定相应的手术入路,进行微创手术,减少手术创伤及并发症的发生。

面神经鞘瘤:①内听道段肿瘤表现为内耳道的增宽和/或桥小脑角区肿块;②迷路段肿瘤表现为面神经管扩大,膝状神经节处肿瘤常出现岩骨前缘中部膝状神经节窝区骨质破坏,可分别表现为局部骨质变薄、不连续、膨胀性破坏,骨质破坏的残端可呈特征性外翅或呈抱球状改变,肿瘤可直接向上侵入中颅窝底部,形成软组织肿块;③鼓室段肿瘤常可生长到鼓室中耳腔内,锤、砧骨可受压外移和/或破坏,此段肿瘤还易向前蔓延达膝状神经节,也可经第2膝部向下沿乳突段生长;④乳突段表现为面神经管垂直段扩大,局部软组织肿块形成,周围骨质无明显硬化边,肿块可突入外耳道,或向下生长导致茎乳孔扩大,并侵及颅外腮腺段;⑤局限于颅外腮腺内肿瘤表现为腮腺内软组织肿块,常无法与腮腺其他肿瘤鉴别。

#### (二)、颌面部肿瘤侵犯神经

颌面部恶性肿瘤对邻近神经侵犯继而沿神经扩散是颌面部肿瘤较为常见和隐蔽的转移方式。神经侵犯临床症状经常被忽视或无特异性,部分患者没有临床症状,这给临床早期发现肿瘤的神经侵犯带来一定的困难。同时,沿神经侵犯提示肿瘤的侵袭性特征以及预后不良,预示原发灶复发和远处转移的危险。因此,早期发现和诊断肿瘤的神经侵犯对临床治疗和预后评估具有重要意义。具体来说,若肿瘤只累及到颅外段颅神经,患者预后相对较好,可以将原发灶和受累神经进行根治性切除;而若已侵犯颅内段颅神经,甚至海绵窦、Meckel's 腔和脑干时,则切除受累神经的根治性手术已无法进行,可以根据具体情况,切除原发病灶,再对受累神经区域进行放疗,或者对原发灶和受累脑神经进行姑息性的放化疗等综合治疗。

目前最常发生颌面相关神经侵犯的肿瘤,多原发于涎腺、粘膜和皮肤,病理学类型有鳞状细胞癌、腺样囊性癌、粘液表皮样癌、黑色素瘤、淋巴瘤、横纹肌肉瘤和其他肉瘤及转移瘤。其中以鳞状细胞癌和腺样囊性癌最为常见。颌面部神经侵犯在所有颅神经中均可出现,但以三叉神经上颌支及下颌支侵犯最为多见,常表现为面部感觉麻木和疼痛。

影像学上CT对于肿瘤侵犯颌面部相关神经有一定的帮助,特别在显示骨性神经孔道的破坏、扩大等方面要优于MRI,但其软组织分辨力不及MRI,对颅神经的显示率和清晰程度方面均要劣于MRI,因此目前临床上对于颌面神经侵犯的评估首选检查方法应为MRI。

一般来说,颌面神经侵犯的主要 MRI 表现包括受累神经及其分支段增粗、不规则和异常强化。位于骨性神经孔道内段神经受累,还会出现神经孔道内正常脂肪信号段消失,被异常软组织信号所取代;晚期病人还可出现神经孔(圆孔、软圆孔、茎突孔、翼管、眶上裂及眶下裂)、海绵窦、Meckel's 腔和翼腭窝及咀嚼肌间隙(髁下窝)的扩大和破坏,其内脂肪信号影消失,代之以增强的软组织肿块影。去神经性肌肉萎缩是神经侵犯的间接征象。急性或亚急性期主要表现为肌肉肿胀,慢性期会出现脂肪浸润和肌肉萎缩。

三叉神经上颌支侵犯主要表现为翼腭窝的异常,可见翼腭窝扩大,翼腭窝内的脂肪密度/信号消失,代之以软组织密度/信号。发生于硬腭的恶性肿瘤,可侵犯腭大、小孔,并沿腭大、小神经逆行扩散入翼腭窝,继而沿上颌神经侵犯海绵窦和三叉神经节,甚至可以侵犯至脑干。发生在上颌窦前部的恶性肿瘤,可以侵犯眶下神经后逆行入翼腭窝,并进一步扩散入颅,此时可见眶下孔的破坏以及翼腭窝的异常;发生在上颌窦后份的恶性肿瘤可以直接侵入翼腭窝,并由此沿神经逆行扩散。

下颌神经经卵圆孔出颅后进入咀嚼肌间隙,如病变侵犯该间隙,就可能沿下颌神经逆行侵入颅内,影像学上可见下颌神经明显强化,同侧卵圆孔扩大。如鼻咽癌可直接侵入咀嚼肌间隙,然后沿神经扩散,鼻咽癌由于离颅底很近,故其颅内侵犯往往被当作直接侵犯,而忽略神经侵犯;又如腮腺恶性肿瘤可沿耳颞神经扩散入咀嚼肌间隙后沿神经扩散。耳颞神经是下颌神经和面神经之间的交通支,腮腺的恶性肿瘤侵犯面神经后可以沿该神经逆行至下颌神经,甚至可继而沿下颌神经侵犯入颅。

#### (三)、其他

除了神经鞘瘤、颌面部肿瘤侵犯神经外,炎症、结节病、梅毒、莱姆病、组织细胞病等 都能导致受累神经的异常改变,还有一些少见报道的毛霉菌病、曲霉菌感染和鼻窦的肉样瘤 病等也都可引起相应受累神经的异常增粗,但神经受累的影像学表现缺乏特异性,且多依靠 临床表现与原发病本身做出诊断。

#### 颈动脉假性动脉瘤的诊断和介入治疗

#### 范新东

上海交通大学医学院附属第九人民医院放射科

一. 概述 假性动脉瘤是由于各种原因引起动脉壁破裂,血液外溢在破口处形成与血管相通的血肿,其周边机化并为纤维结缔组织包裹,即形成假性动脉瘤。颈动脉假性动脉瘤比较少见。根据其原因可分为先天性和获得性。先天性因素主要见于血管先天性发育不良,血管中膜缺损或坏死,血管局部内外压力失衡,血管破裂导致假性动脉瘤形成,如马凡氏综合证。获得性因素包括外伤、肿瘤、炎症、医源性损伤等。其中以创伤和医源性因素最为常见。由于颈动脉假性动脉瘤随时有可能发生破裂,导致失血或压迫气管窒息,若抢救不及时,可严重危及生命。此外,假性动脉瘤内血栓形成,有可能血栓反复脱落,导致脑栓塞,引起严重的神经功能障碍。因此,对于颈动脉假性动脉瘤,在内科保守治疗的同时应采取积极的干预措施,防止其破裂出血和血栓脱落,从而降低其致残率和致死率。

颈动脉假性动脉瘤是各种原因导致血管破裂,血液自破口外溢,形成与血管相通的搏动性血肿,血肿周边逐渐机化。由于血流不断的反复冲击机化血肿,形成剪力不断削弱机化血肿的对抗力量,而使其扩张,最后导致假性动脉瘤形成,其外为纤维组织被膜所包绕,因此,假性动脉瘤缺乏真正的动脉瘤壁内膜、中膜和外膜结构。随着时间推移,在载瘤动脉持续搏动的压力冲击下假性动脉瘤囊壁破裂再次出血、血肿形成,故假性动脉瘤有出血、血肿形成并机化、再出血的规律。假性动脉瘤形成后,由于瘤腔内涡流,易于形成附壁血栓,脱落时易于导致脑栓塞,引起神经功能障碍。假性动脉瘤增大时,压迫毗邻结构,如神经、气管、食管,可产生相应的症状。

破裂出血是假性动脉瘤自身发展的必然趋势。瘤体的结构与瘤腔内血液动力 学变化是构成瘤壁破裂出血内在的主要因素,其主要原因在于:①瘤腔内压力与 动脉腔内压力一致,使得其薄弱的结构不堪重负,这种压力与瘤壁顺应性不匹配, 是导致瘤体增大、破裂的重要原因;②瘤腔内血流为涡流,流体的振动易致动脉 瘤壁的损伤,同时,这种振动可以诱发共振,共振也是引起瘤体破裂的因素之一; ③血液流动可产生切向应力,可导致瘤壁的损伤,血流速度越快,该部位切应力越大,在动脉瘤颈部远端底边其切应力最大,该部位为动脉瘤的塑形增大部位,为瘤壁最薄弱的区域,也是瘤体破裂的常见部位。

颈动脉假性动脉瘤形成后,若误以为颈部其他性质包块而行诊断性穿刺,或 草率手术切除,均可能使瘤体压力增高而突然破裂,造成出血性休克、呼吸道阻 塞甚至死亡。

根据假性动脉瘤的形成过程,可将其分成4期:

#### (1)血肿形成期

动脉破裂出血形成局限性血肿,此期约为3天或稍长时间;

#### (2)形成前期

动脉破裂被血栓和血凝块堵塞,血肿内形成附壁血栓和血凝块,血肿周围逐渐机化,纤维结缔组织增生,此期约为 4~10 天;

#### (3)假性动脉瘤形成期

在颈动脉持续脉冲下,血肿内血栓与血凝块收缩及溶解,血肿内出现腔隙。动脉破口的血栓和血凝块脱落与溶解,动脉血流涌入血肿内腔隙,颈动脉腔通过管壁破口与血肿内腔隙相通,出现搏动性血肿,即形成假性动脉瘤,此期约为5~11天:

#### (4)瘤体增大破裂出血期:

搏动性血肿逐渐增大,若不及时治疗,有发生瘤体破裂大出血的危险,此期为30天左右。

假性动脉瘤破裂出血的早期诊断指征包括: ① 伤后 1 个月内发生; ②病变部位疼痛加剧,局部和全身温度增高; ③伤口感染加重,分泌物增多; ④搏动性包块短期内明显增大; ⑤创口反复渗血; ⑥出现邻近神经与器官压迫症状和体征。这些表现既可单独出现,也可部分或全部出现。

#### 二、颈动脉系统假性动脉瘤的诊断

颈动脉的假性动脉瘤往往伴有明确的临床病史,如头颈面部外伤病史、手术以及医源性操作、肿瘤及治疗病史,常表现为颌面颈部的搏动性和扩张性肿块,局部可扪及搏动。听诊可有收缩期吹风样杂音,当合并动静脉痿时,为持续性隆隆样杂音,压迫和阻断近端血流时杂音减弱或立即消失。该肿块常进行性增大,若动脉瘤太大,可伴有进行性局部疼痛,搏动性肿胀感以及渗血或出血。部分患者可并发感染、栓塞、动静脉痿。结合典型的临床症状及体征,一般均可做出初步临床诊断。影像学检查有助于该病的确诊,能够显示病变的部位、大小、假性动脉瘤与载瘤动脉以及邻近结构的关系,为治疗提供合理方案。

超声检查简便、无创,可测定假性动脉瘤大小、范围、搏动、杂音,对表浅部位假性动脉瘤具有明确的诊断意义,并可作为术前、术后随访手段。超声可以显示在颈动脉旁边界清楚的无回声或混合性回声肿物,瘤壁缺乏动脉壁的各层结构。有时在病灶内可见点状沉积物或附壁血栓形成,部分因机化而出现云雾状回声。通常无回声区与动脉之间可见异常通道。压迫动脉瘤近侧动脉时,瘤体可缩小,瘤体的搏动性也减弱。CDFI可清晰显示瘤体与动脉相通,并见流入和流出的血流信号通道,内呈五彩镶嵌色。接近瘤体的颈部血流在通过狭小的破口时,流速高,呈喷射状。有时能间接显示出二维图像无法显示的瘤口内径。在瘤体腔内血流缓慢,多呈涡流或旋流。脉冲多普勒取样容积在通道内探及典型的"双期双向"频谱,为假性动脉瘤的特征性表现。在同一心动周期内,这两个血流方向相反的频谱分别持续于整个收缩期和舒张期,收缩期流速明显高于舒张期流速。脉冲多普勒检测通道内血流呈高速低阻力单向血流频谱。远端动脉血流速度减慢呈单向低速频谱。

CT 对该病的诊断具有明确的诊断价值,平扫时为等或低密度软组织占位影,注射增强剂后该软组织占位明显强化、类似血管密度。CT能够显示病变的部位、大小、附壁血栓的情况,明确颅底骨折与假性动脉瘤的关系。CTA可三维重建,可较好地显示瘤体外壁的粘连情况,与周围大血管的关系以及距颅底骨骼的距离等,为临床治疗提供较直观的三维图像。

MRI对该病亦具有重要的诊断价值,MRI的 T1像高信号、T2像低信号出现在蝶窦内伴或不伴有骨质破坏可以提示颈内动脉假性动脉瘤的存在。假性动脉瘤部分

血栓形成时MRI检查表现为多种不同强度信号,取决于血流速度、血栓体积和血液成分,其中心血流速度较快,表现为流空效应,周围为正铁血红蛋白和含铁血红素的混合物表现为分层状高低信号。假性动脉瘤腔内低血流则表现为信号不稳定,巨大动脉瘤血栓完全形成而无流空信号。MRI检查的影像学表现与假性动脉瘤是否伴动静脉瘘相关。伴有动静脉瘘的假性动脉瘤,MRI 的T1WI和T2WI上均为低信号,注射增强剂后也未见强化。不伴动静脉瘘的假性动脉瘤,MRI 的T1WI为低信号,T2WI为等或轻度增高信号,注射增强剂后该异常占位可见强化。MRA可以显示假性动脉瘤与载瘤动脉的空间关系。此外,MRI可以明确颅内有无沉寂性脑梗塞病灶,有助于临床决定治疗方案。

DSA脑血管造影是确诊该病的最佳手段,可清楚地显示假性动脉瘤的部位、大小、形态及与载瘤动脉和邻近结构关系。但在假性动脉瘤早期,造影由于血块填充瘤腔,不一定能发现动脉瘤,需2~3周后再次复查DSA。颈动脉假性动脉瘤造影表现特点为:①载瘤动脉破口处可见"喷射征",造影剂进入瘤腔后呈涡流改变,延迟充盈;②瘤腔充满造影剂后形态不规则,并见造影剂滞留。小的假性动脉瘤呈边缘光滑的圆形、椭圆形囊腔,密度均匀一致;大的假性动脉瘤呈分叶、圆形、椭圆形或葫芦形囊腔,边缘光滑或边缘不规整,密度亦不均匀,囊腔有部分不显影是与囊内血凝块所致;③瘤腔内无血栓者表现为造影剂从腔周向腔中逐渐充盈,瘤腔内血栓形成者于切线位相表现为局部充盈缺损,④颈动脉压迫移位,位于预动脉分叉处者可见颈动脉分叉角度增大;⑤瘤体压迫载瘤动脉表现为载瘤动脉局限性狭窄,远端延迟显影,而且显影浅淡。颈动脉与颈静脉伴行,颈动脉的假性动脉瘤常伴随动静脉瘘的发生。

#### 三、假性动脉瘤的鉴别诊断

#### (一) 真性动脉瘤

真性动脉瘤系动脉腔局限性扩大,瘤壁为全层动脉壁。血管造影多表现为局限性均匀扩张的瘤腔,有明确的流入道和流出道。而假性颈动脉瘤多为1个破口,位于载瘤动脉旁并压迫载瘤动脉致使其远端显影浅淡,且瘤腔较真性颈动脉瘤者大。真性动脉瘤具有完整的动脉壁三层组织结构,瘤口大,瘤体沿着动脉长轴,瘤体内血流速度常不高,反而减慢。

#### (二) 局限性血肿

常发生在外伤或穿刺之后的局部软组织膨隆。血肿在超声上呈低回声肿块,彩超图像内部不显示血流及搏动。压迫肿块近端动脉时,肿块无缩小。CT上可见囊性软组织占位,增强后常无明显强化;在MRI上,血肿的信号特征与形成时间相关,早期在T2WI上为高信号,T1WI上随着时间延长由高信号逐渐向低信号转换,注射增强剂后无明显强化。

#### (三) 颈动脉体瘤

颈动脉体瘤表现为颈部的搏动性软组织膨隆,增强 CT 上有着类似假性动脉瘤的明显强化;血管造影上也表现为异常血管团。局部诊断性穿刺后,局部可有肿大。但颈动脉体瘤与外伤史无关,仅发生在颈动脉分叉部。在增强 CT 上,颈内、外动脉间距为肿瘤拉大。有特定的发生部位性肿瘤局部呈实质性回声,并且有肿瘤的血供。

#### (四) 外伤性或先天性动静脉瘘

外伤性动静脉瘘超声声像图及彩色多普勒检测可显示动、静脉之间有异常瘘口。多普勒可显示瘘口处收缩期及舒张期连续性频谱,瘘口近端动脉的阻力减小,瘘口近端并行静脉内血流动脉化。血管造影上可见动脉造影同时便有静脉显示,动脉破损处无明显异常血管团显影。

#### (五) 动脉先天性血管走行变异

为动脉局限性迂曲扩张所致, 其搏动方向与动脉长轴平行, 多体位造影观察则无明确的瘤腔, 且无造影剂滞留。

#### 四、颈动脉假性动脉瘤的处理原则和治疗

假性动脉瘤破裂的病例确诊后,应尽快采取确定性治疗方式,如手术、血管 内治疗等,不需要等待侧支循环的建立,这是最有效的预防措施,此时往往有较 充分的时间准备。若未认识到其严重后果,把限期手术变为择期手术,则有可能 造成瘤体突然破裂或动脉栓塞等严重后果。另外,要消除或避免诱发破裂出血的 因素,如积极预防或正确处理伤口感染,操作时动作轻柔等,有可能预防破裂。 一旦出现破裂征兆,应视同出血,需紧急处理,这是预防的最后时机。

颅面部的动静脉畸形由于本身的血管发育畸形或者手术部分切除病变时损伤 动脉,时有动脉瘤或假性动脉瘤的发生,即动静脉畸形合并假性动脉瘤或动脉瘤。 对于这类病变,应首先处理假性动脉瘤或动脉瘤,然后再处理动静脉畸形。只有在假性动脉瘤或动脉瘤充分栓塞后,动静脉畸形的病变方能得以充分显示。

颈动脉假性动脉瘤的治疗包括手术治疗和血管内介入治疗。随着血管内介入 技术和材料的飞速发展,血管内介入治疗已成为颈动脉假性动脉瘤的首选治疗方 法。血管介入治疗包括可脱性球囊栓塞术、微弹簧圈栓塞术和血管内支架植入等 技术。

颈动脉假性动脉瘤依其发生部位的不同,可有不同的血管内治疗方法。颈总动脉的假性动脉瘤,主要以带膜支架治疗为主。发生在颈内动脉颅外段的假性动脉瘤应首先行颈内动脉的暂时性阻断实验,如果通过该实验则采取可脱球囊永久闭塞颈内动脉的方法;如果不能通过该实验,采用支架封堵瘘口,然后通过支架向假性动脉瘤内填塞弹簧圈的方法进行治疗。发生在颈外动脉的假性动脉瘤血管内介入治疗的方法主要有3种:①发生于颈外动脉主干伴有动静脉瘘者,首先将导管穿过假性动脉瘤,栓塞其远中端,然后再栓塞其近中端;②发生于颈外动脉终末支者,体积较小者可用NBCA或PVA颗粒超选择栓塞瘤体和供应动脉,体积较大者可用弹簧圈和组织胶栓塞瘤体和供血动脉;③发生于颞部、源于颞浅动脉的假性动脉瘤,可采用局部瘤腔穿刺弹簧圈栓塞的方法进行治疗。

## CBCT 评价颞下颌关节髁突骨改建

#### 傅开元

北京大学口腔医学院 口腔放射科

口腔颌面锥形束 CT(CBCT)应用 10 多年来,在牙和颌骨的影像诊断方面显示出独特的优势,特别是对颞下颌关节等硬组织微细结构影像上,如髁突的骨结构改变,我们称之为髁突骨改建。本研究利用 CBCT 的高空间分辨率和良好的断层面重复性,来评价 CBCT 在颞下颌关节疾病的诊断和治疗后的追踪随访方面的应用。主要结论有 1)年轻患者的不可复性盘前移位更容易引起髁突骨的改变,即导致早期骨关节病。2)早期骨关节病改变以髁突骨表面结构的改变如皮质骨板模糊消失最为多见,不可复性盘前移位一个月后就可出现髁突骨改变。3)成年后才完成髁突表面皮质骨板的形成。4)前伸位合垫治疗关节盘移位的患者髁突表面出现明显的骨新生。5)髁突骨质一方面容易受到破坏,另一方面也表现有很强的修复能力,早期骨关节病改变可以完全修复。6)重度骨关节病患者,经保守治疗后,在功能恢复的同时,髁突骨也能得到良好的改建或修复。目前,CBCT 是评价颞下颌关节病骨改变的一最佳选择。

# CBCT 观察牙槽骨在正畸治疗内收前牙前后的形态变化

## 陈金武

第四军医大学口腔医学院放射科

**目的:** 观察成人安氏 I 类双颌前突切牙内收后牙槽骨的形态变化情况,为成人牙齿移动提供参考。

材料和方法:对符合纳入标准的 16 例成人双颌前突患者切牙内收前和内收后三个月分别拍摄锥形束 CT(Cone-beam computed tomography, CBCT)和头颅侧位片,测量切牙牙槽嵴顶、根中、根尖唇舌侧牙槽骨厚度,以及切缘,根尖等在水平和垂直方向的移动距离,测量牙槽骨高度变化,将测量数据进行配对 t 检验及相关统计分析。

**结果:** 上、下颌舌侧牙槽嵴顶和根中部牙槽骨明显减小 (P<0.05); 上、下颌中切牙根尖部牙槽骨总厚度在内收后均减小 (P<0.05); 上、下颌切缘舌向移动距离大于根尖。前牙唇侧牙槽骨高度增高,舌侧牙槽骨高度降低 (P<0.05)。

**结论**:成人患者切牙内收后牙槽骨并未完全改建,尤其在舌侧以骨吸收为主,在为该类患者制定矫治计划时应尤为谨慎避免医源性骨丧失。

# 腮腺内神经鞘瘤的影像学诊断

## 孟庆江 石利强 伍丹丹

第四军医大学口腔医院

方法:分析我院在 2012 年 1 月至 2014 年 7 月期间收治典型腮腺内神经鞘瘤病例 4 例,结合文献报道对其影像学进行分析研究。术前全部 4 例病例均进行影像学检查,CT 检查提示 4 例患者腮腺区内均存在边界清楚的占位性病变,其中可出现小面积液化影,3 例出现面神经骨内段走行区的骨质破坏。增强扫描后,可出现不同程度强化。超声显示腮腺内实行肿物,质不均,伴少许囊性改变,血供稍多。病理诊断 3 例为神经鞘瘤,1 例为恶性神经鞘瘤。结论:腮腺内神经鞘瘤为发生于面神经鞘的良性肿瘤,临床虽极少见到,但在影像学检查方面存在一定的共同特征,囊实性神经鞘瘤较为特征性的表现,尤其在骨内段面神经走形区域出现骨质破坏时,影像学诊断比较明确。恶性神经鞘瘤的影像没有特征性改变,诊断时应该结合临床资料。

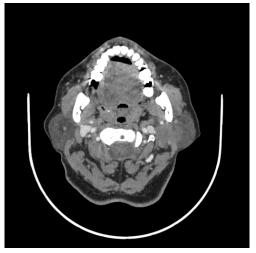




左侧腮腺内见边界清楚的占位性病变,其中可出现小面

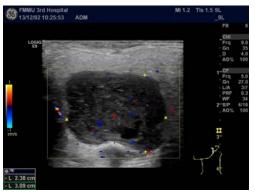
积低密度影,左侧乳突内见软组织影并骨破坏



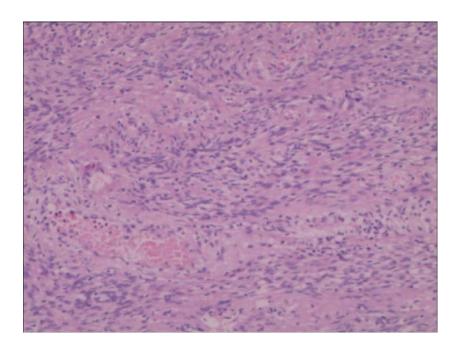


增强后, 病变不均匀强化, 囊变显示清晰



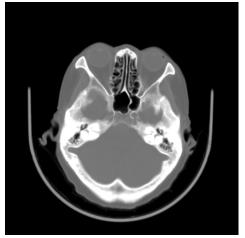


超声显示, 左侧腮腺内实性肿物, 质不均伴少许囊性, 血供稍多

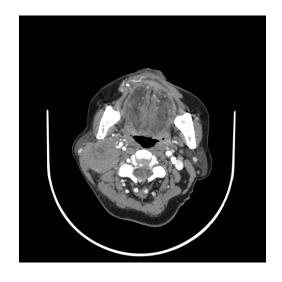


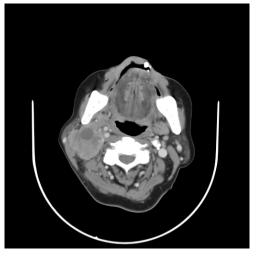
无固定排列形式的梭形瘤细胞



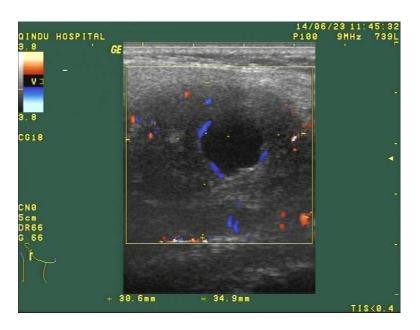


右侧腮腺深叶见边界清楚的占位性病变,其中可见 囊性低密度影,侧乳突内未见软组织影并骨破坏

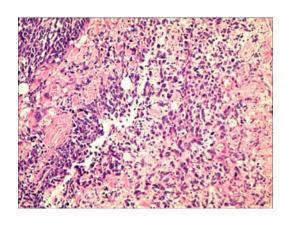


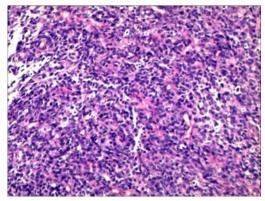


增强后,病变不均匀强化,囊变显示清晰。静脉期尤为明显



超声显示,右侧腮腺内实性肿物,质不均伴囊性变,血供稍多





短梭形瘤细胞, 局部似上皮样, 异形显著, 核分裂多见, 见少量地图样坏死区

## 牙及根尖周常见疾病的影像诊断

## 郑广宁

## 华西医科大学口腔医学院放射科

根尖片是最常见的影像检查方法,无论哪一个专业的口腔临床医生每天都要面对大量的根尖片诊断问题。对不同的投照技术方法有所了解,认识正常、辨别 异常对提高诊断水平具有重要意义。

根尖片最常用的投照方法是角平分线投照或分角线技术,操作简单,但影像质量难于保证,而影像的质量直接影响诊断的准确性。平行投照技术应用专门的持片装置希望确保被照牙齿的牙长轴与胶片平行,但是操作复杂、需要特殊设备,并且和病人的口腔大小、是否配合有一定关系,优点是在拍片时用硅橡胶做记存合垫可以保证多次拍片的可重复性多由于科研。咬翼片由于胶片贴近牙冠近似平行投照,并且可以同时检查上、下颌的多个牙齿和牙槽嵴顶,但是不能显示根尖,适用检查邻面龋和早期牙周炎。CBCT是近年来口腔颌面部常用的三维影像方法,对发现早期病变、诊断复杂根管系统、特别是确定多生牙、阻生牙的位置及与邻牙、邻近重要解剖结构的关系有重要意义。"

## 曲面体层片的判读

## 李刚

#### 北京大学口腔医院放射科

曲面体侧片是临床中最常用的检查片位之一。如何正确判读曲面体层片直接影响到临床诊断的确定。曲面体层片的正确判读主要包括两方面内容。一方面是对图像质量的判读,也就是对曲面体层片的投照条件及患者体位等因素对图像质量影响的判读;另一方面是对图像内容的判读,也就是对曲面体层片中图像信息的解读,这最终形成对异常影像的诊断。为了引导对曲面体层片的正确解读,本讲座将从以下四个方面进行介绍:1)曲面体层片的投照原理,帮助大家正确理解曲面体层片的形成以及有关体层域的概念;2)曲面体层片投照中常见问题,特别是患者体位对图像质量的影响;3)曲面体层片的判读方式;4)影响曲面体层片正确判读的常见伪影。

# 大会发言

## 两期增强 CT 扫描对腮腺基底细胞腺瘤的诊断价值

#### 董敏俊 孙琦 余强

上海交通大学医学院附属第九人民医院 放射科

**目的**:回顾性分析我院 36 例腮腺基底细胞腺瘤患者的术前增强 CT 扫描图像,总结出腮腺基底细胞腺瘤的特征性 CT 表现。

材料与方法: 36 例经手术病理证实的腮腺基底细胞腺瘤患者术前均接受 CT 增强扫描检查, CT 扫描参数: 患者仰卧位, 扫描范围颅底至舌骨水平, Philips Brilliance 64 CT, 140KV, 400mAs (325mA), FOV 250mm, 层厚 5mm, 先平扫, 后增强。造影剂注射速率 2.5—3.0ml/s, 40 秒后行第一期增强扫描, 层厚 5mm, 重建层厚 1mm。完成后需延迟 60 秒, 行第二期延迟扫描, 层厚 5mm。由两位资深影像科医师分别对患者的临床资料和 CT 扫描图像,包括患者年龄、性别、病变部位、大小、边界、内部密度、强化方式、延迟八个方面进行总结分析。

**结果**:患者年龄最小 29 岁,最大 84 岁,中位数 60.7 岁;男性 13 例,女性 23 例,男女比约为 1:2;所有的病变在增强 CT 上均表现为腮腺区单发的、边界清晰、圆形或卵圆形、小(最大径均不大于 30mm)的明显强化的软组织肿块。其中 27 例呈不均匀强化(19 例呈囊性变,5 例呈线样带,3 例呈星形结构),9 例呈均匀强化:延迟期 33 例 CT 值下降,3 例上升。

结论: 腮腺基底细胞腺瘤好发于中老年女性,在增强 CT 上呈明显强化的单发软组织肿块,延迟期 CT 值下降;在不均匀强化病例中多数病灶内部呈囊性变,有时亦可见特征性的不强化的线样带或星形结构。这些特点有助于基底细胞腺瘤在CT 上与腮腺其他良性肿瘤进行鉴别。

董敏俊, peter\_dongmj@yeah.net。上海市制造局路 639 号。200011.

## 锥形束CT与透明牙染色法对下颌恒切牙根管形态的比较研究

### 文珊辉1林梓桐1王铁梅1\*朱敏2 葛久禹2

南京大学口腔医学院

市南京大学医学院附属口腔医院口腔颌面医学影像科:

2南京大学医学院附属口腔医院牙体牙髓病科

**目的:** 采用 CBCT 与透明牙染色法观察下颌恒切牙根管形态,比较两种方法对根管形态研究结果的一致性。

材料和方法:选取根尖发育完全、牙根完整、未进行过牙髓治疗的离体下颌恒切牙 61 颗,进行 CBCT 扫描,并用透明牙染色法对根管系统进行染色,比较两种方法对下颌恒切牙根管数目、根管 Vertucci 分型的一致性,分析两种方法对侧副管检出率之间的差异。

**结果:** CBCT 法和透明牙法对单双根管的一致性检验的 Kappa 值为 0. 847 (P<0. 001)。两种方法对 Vertucci 根管分型一致性检验的 Kappa 值为 0. 861 (P<0. 001)。两种方法侧副管的检出率分别为 8. 19%、22. 95%,差异具有统计学意义 (P=0. 025),透明牙染色法的侧副管检出率明显高于 CBCT。

**结论:** CBCT 能准确反映离体下颌恒切牙根管类型, 但对侧副管诊断不如透明牙染色法, CBCT 是一种较准确的诊断根管形态的方法。

【关键词】 锥形束 CT: 透明牙染色法: 下颌恒切牙: 根管形态

基金项目 基金项目: 江苏省科技发展计划面上项目(编号: BK2012522)

作者简介 文珊辉(1989~), 男, 汉族, 江西人, 硕士研究生(导师王铁梅)

<sup>\*</sup>通讯作者 王铁梅,南京大学医学院附属口腔医院,E-mail: tiemei106@263.net

## 上颌磨牙牙根及根管解剖形态的锥形束 CT 研究

## 景亚楠,柳登高,梁宇红,马绪臣

北京大学口腔医院放射科

**目的**:利用锥形束 CT(Cone-beam computed tomography, CBCT)对上颌第一磨 牙和上颌第二磨牙的牙根数目、根管解剖形态以及根管变异情况进行分析,以期 为临床根管治疗提供影像解剖依据。

材料和方法: 收集 2012 年 5 月~2012 年 9 月在北京大学口腔医院因牙体牙周疾病治疗而拍摄 CBCT 的 550 例患者的影像资料。纳入标准为磨牙根尖发育成熟且未经过牙体治疗;包括 630 颗上颌第一磨牙,519 颗上颌第二磨牙图像。根据 Vertucci分类法对磨牙牙根数目、根管形态进行分类与记录,将 Vertucci I 型计为常规形态。

**结果:** 97.14%的上颌第一磨牙及 73.60%的第二磨牙有三个独立的牙根。另外,2.38%的上颌第一磨牙有两个牙根,0.48%的上颌第一磨牙有四个牙根;上颌第二磨牙表现为单根、双根及四个牙根的比例为 10.41%、15.22 及 0.77%。从根管形态看,大于 99%的腭根与远中颊根是 I 类形态,而近中颊根具有更复杂的根管系统。在三根的上颌第一磨牙 (612 颗)与上颌第二磨牙 (382 颗)中,近中颊根 (MB)根管变异的比率分别为 30.88%与 13.87%。

**结论:** CBCT 图像可以准确判断上颌磨牙牙根及根管的数目与形态。上颌第一磨牙近中颊根根管变异率较高,而上颌第二磨牙牙根数目变异率较高。

## 下颌第一磨牙根管系统的 CBCT 评价

#### 曾东林,崔敏毅,刘依,温奕雄

中山大学光华口腔医学院•附属口腔医院

目的:评价下颌第一磨牙根管的数目及根管分叉的部位。

材料和方法:对 140 例患者的 CBCT 影像资料进行回顾性分析,男性 68 例,女性 72 例,年龄 16-45 岁。所有这些患者是因牙体牙髓疾病、或根尖周病的原因拍摄 CBCT,所有患者的下颌第一磨牙均存在。取每个病例的双侧下颌第一磨牙作为研究对象。一共分析 280 颗下颌第一磨牙的根管系统。

**结果:** 在 280 颗磨牙中,58 颗 (20.7%) 牙只有 2 个根管,156 (55.7%) 颗牙有 3 个根管,64 (22.9%) 颗牙有 4 个根管,2 (0.7%) 颗牙有 5 个根管。在近中根的根管系统中,68 (24.3%) 颗牙是单根管,210 (75%) 颗牙有 2 个根管(分别为近中颊侧和近中舌侧根管),2 (1.4%) 颗牙有 3 个根管;含有 2 个根管的病例中,168 (80.0%) 例的根管分叉位于根管中 1/3 及以下处,42 (20%) 颗牙的根管分叉在根中 1/3 以上。在远中根的根管系统中,208 (74.3%) 颗牙为单根管,72 (25.7%) 颗有 2 个根管(分别为远中颊侧根管和远中舌侧根管),没有 3 个根管及以上的牙;含有 2 根管的病例中,52 (72.2%) 颗牙的根管分叉在根中 1/3 及以下处,20 颗 (27.8%) 牙的根管分叉在根中 1/3 以上。

**结论**:多数下颌第一磨牙有3个根管;多数近中根含有2个根管,多数远中根为单根管;在多根管牙根中,多数根管分叉的位置在根中1/3及以下。

中国人第一磨牙髓室体积与年龄的相关性研究

葛志朴 马若晗 李刚 马绪臣

北京大学口腔医院口腔颌面放射科

目的: 通过分析中国人第一磨牙髓室体积与年龄的相关性, 建立适用于中国人的

年龄推测方法。

材料和方法: 以第一磨牙图像无龋坏、无过度磨耗、无修复性充填或治疗、无金

属伪影干扰、无髓石和弥散性钙化为纳入标准,获取年龄分布范围为12-69岁的

190 名女性和 213 名男性患者的 373 颗上颌第一磨牙和 374 颗下颌第一磨牙锥形

束 CT 图像。图像全部由 NewTom VG 锥形束 CT 机拍摄,以 0.15mm 体素值重建后以

DICOM 格式导出,导入到一款具有三维图像半自动分割与体素计算功能的开源软

件 ITK-SNAP 2.4 中对第一磨牙髓室进行分割与体积计算。以所得第一磨牙髓室体

积值、性别、牙位作为自变量,相应的年龄作为因变量对所得数据进行多元线性

回归分析,建立年龄推测的数学模型。

**结果:** 所得年龄推测的数学模型为: 年龄=70.969-3.472×性别(1 为男性, 2

为女性) $-3.658 \times$  牙位 (1 为上颌第一磨牙,2 为下颌第一磨牙) $-1.033 \times$  髓室体

积。此数学模型具有统计学显著性 (p=0.000<0.01)。判定系数  $R^2$ =0.539,显示

此模型有较高的预测准确性,第一磨牙髓室体积与年龄的相关系数 R=0.734,显

示两者间具有较高的相关性。

结论: 第一磨牙髓室体积值可用来对中国人进行年龄推测。

电子邮箱: ZIPPO 〈gzpizc@126.com〉

通讯地址: 北京市海淀区中关村南大街 22 号

45

## 口腔专用锥形束 CT 影像空间分辨率的检测分析

## 王照五 步荣发 王家柱 石校伟 师占平 周 惠 徐 萍

解放军总医院口腔医学中心放射科

目的: 锥形束 CT 影像空间分辨率概念大多数人都知道,但有相当一部分销售商及口腔医学影像人员,对此还存在模糊认识,使用专业的 CT 影像空间分辨率检测体模,对京内部分应用于临床的口腔专用锥形束 CT 进行检测,用采集的锥形束 CT 影像空间分辨率资料,进行对比分析,加深对 CT 影像空间分辨率概念的准确认识。

**材料和方法:** 采用国际统一,美国生产的 Cat Phan 600 CT 影像空间分辨率检测体模。对锥形束 CT 影像空间分辨率进行检测分析。

方法: 采用 Cat Phan 600 CT 影像空间分辨率检测体模,将北京部分医院已经应用于临床的 8 种口腔专用锥形束 CT,和传统 64 排螺旋(GE660 )CT 进行大视野、中视野、小视野扫描检测,发现视野越大分辨率则越低,目前已经检测的 CT 机,最高的影像空间分辨能力,最大的为 0.83mm,最小的为 0.25mm。

**结果:** 美国生产, Cat Phan 600 CT 影像空间分辨率检测体模,是国际上统一使用的标准体模,体模内有精密的分辨率标尺,最高分辨率为21个线对,用于测量CT 影像空间分辨率。

从目前已经检测的应用于临床的 64 排螺旋 CT,和口腔专用锥形束 CT 影像空间分辨率质量来看,一般在 0.83-0.25 之间。其中传统 64 排螺旋 CT (GE660)和最早的牙科专用锥形束 CT New tomQR900 单视野 145x80(mm),最高分辨率 0.83mm。其它机型,使用大视野的分辨率一般在 0.4 以上,使用小视野一般在 0.4-0.25(mm)之间,而且经过实际检测发现传统 64 排螺旋 CT (GE660)的最高分辨率能力,远远不及小视野的锥形束 CT。

**结论:** 使用 Cat Phan 600 CT 影像空间分辨率检测体模,对能够在北京地区就近方便检测到的口腔专用锥形束 CT 机,做了部分机型检测调查,共8种,对不同产品检测调查做了一些抽样性的测试,因为近几年新厂家的产品还在发展和改进,不断有新的机型投放市场,老牌子 10 年内将产品不断地改型换代,所以生产商大多对自己的 CT 机生产成系列性,总之多种原因促成,对某些品类系列产品不能全

部测试,测到的,分辨率最高的,不代表某种 CT 机在业内就一定是最好的。这也并不代表作者,在此呈现给大家的某产品就一定是高分辨率或低分辨率!在此展现给大家的调查资料,只是一种为了用真实的检测过程及资料,来帮助大家,加深认识的一种抽样性检测而已。

对口腔专用锥形束 CT 检测调查的另一个重要目的,一是为了提高口腔医学影像人员,对口腔专用锥形束 CT 影像空间分辨率正确认识。二是提醒销售商,误导口腔医学影像工作者,把锥形束 CT 影像重建能力(层厚 mm),解释成为 CT 机影像的空间分辨率是错误的!

通讯地址:北京市复兴路 28 号口腔放射科, 邮政编码 100853

电子邮箱 wzw5399@sina.com

锥形束 CT 与数字化牙片诊断牙根纵裂的比较

孙超<sup>1</sup>,魏婷<sup>2</sup>,吴大明<sup>1</sup>

上南京医科大学口腔疾病研究江苏省重点实验室,南京医科大学附属口腔医院放射科

; 2. 南京市第二医院

**目的:** 比较锥形束 CT (CBCT) 与数字化牙片 (RVG) 诊断人离体牙牙根纵裂 (VRF) 的准确度。

材料和方法:人头颅标本 1 个,完整拔出其 27 颗牙,去冠后随机分为两组:实验组(n=14)

牙根劈裂制备 VRF 模型,对照组 (n=13) 不劈开。所有牙复位至牙槽窝内行 CBCT 扫描和拍摄

RVG 牙片,由两组医生盲法独立评片,诊断是否发生 VRF。以是否牙根劈裂为金标准,对两种

方法及评片员所得结果的一致性进行评价。

结果: CBCT 诊断 VRF 的灵敏度和特异度分别为 75%和 100%, RVG 牙片分别为 60.72%和 84.62%;

CBCT 的可靠性(κ=0.743)较高,而数字化牙片(κ=0.449)一般。两组评片员使用 CBCT

诊断 VRF 的总体一致性高( $\kappa = 0.922$ ),使用 RVG 牙片诊断 VRF 的总体一致性一般( $\kappa = 0.611$ )。

结论: CBCT 诊断 VRF 的灵敏度、特异度和可靠性比 RVG 高。评片员使用 CBCT 诊断 VRF 的一

致性比 RVG 好。

[关键词] 锥形束 CT; 数字放射技术; 牙根纵裂; 诊断

E-mail: 1192170039@gg.com

通讯地址:南京市汉中路 136 号南京医科大学附属口腔医院放射科,210029

48

## 基于 CBCT 的下颌骨分形维数改变的初步研究

#### 刘澍 王铁梅\* 林梓桐

南京大学口腔医学院

南京大学医学院附属口腔医院口腔颌面医学影像科

**目的**:通过计算机分形维数(Fractal Dimension, FD)分析初步探讨 CBCT 图像 骨质疏松及骨量减少患者下颌骨骨微结构的改变。

材料和方法:对 29 名经治绝经期女性骨质疏松患者、40 名经治绝经期女性骨量减少患者进行锥形束 CT(CBCT)及双能 X 线骨密度仪((dual energy X-ray absorptiometry, DEXA)检查,利用 Photoshop 11.0 软件在颏孔区层厚分别为0.25mm、1mm、30mm 的斜矢状位 CBCT 图像,以及层厚为 0.25mm 的轴位图像中截取 64×64 pixels 大小图像,并使用 ImageJ 软件计算所截兴趣区的 FD 值,最后用 SPSS 17.0 软件对测得 FD 值及 DEXA 检查结果进行分析。

**结果:** 层厚 1mm 斜矢状位图像测得 FD 值与骨密度(bone mineral density,BMD) 呈弱相关(r=-0.324),层厚 30mm 斜矢状位(r=0.119)、层厚 0.25mm 斜矢状位 (r=-0.05)、层厚 0.25mm 轴位 (r=-0.09) 图像测得 FD 值与 BMD 均未见明相关性。 Fisher 线性判别分析显示,层厚 1mm 斜矢状位图像测得 FD 值判断骨质疏松的判 断符合率为 62.3%,敏感度为 62.1%,特异性为 62.5%。

**结论:** 选取合适的层厚计算 FD 值能更好的反映骨质疏松患者骨微结构的变化。 CBCT 图像分形维数对经治骨质疏松及经治骨量减少患者的判别效果一般。

【关键词】: 分形维数 锥形束 CT 骨质疏松 骨量减少 计算机分形分析

## CBCT 对不同类型下颌骨骨折患者上气道间隙变化的研究

## 衡士超 李波 程勇 肖丽珍 张俊

武汉大学口腔医院放射科

**目的:**探讨 CBCT 在不同类型患者下颌骨骨折后上气道间隙变化中的临床应用价值。

方法: 选取不同类型骨折患者 90 例(18—40 岁),正常对照组 40 例,均为成年 男性。将整个上气道分为鼻咽、腭咽、舌咽和喉咽气道 4 个区,所有患者在同一条件下进行上气道 CBCT 扫描,数据经 DICOM 格式直接转入 Simplant 软件中,利用软件测量各上气道分区的最小截面积,在 spss11.5 软件包中分析比较两组气道大小及形态之间的差异,进行配对 t 检验。

**结果:** Simplant 软件测得两组下颌骨体部及颏 / 颏旁粉碎性骨折患者的口咽气道体积、喉咽气道最小横截面积明显变小(P<0.05), 双侧下颌角骨折患者喉咽气道最小横截面积明显减小(P<0.05)。

结论: CBCT 对预防下颌骨骨折可能带来的上气道梗阻隐患提供依据,具有良好的可靠性。

电子邮箱: hengshichao@aliyun.com

详细通讯地址:湖北省武汉市洪山区珞喻路 237 号武汉大学口腔医院放射科邮政编码: 430079

下颌神经管在 CBCT 与全景片上的一致性评价

谢晨、叶平、吴润发、白彭、段志坚、黄忞、康维博

南昌大学附属口腔医院种植科

目的:对比分析下颌神经管在全景片与 CBCT 上可见性的一致性,探讨影响下颌神

经管在图像上可见性的非病变因素。

材料与方法: 选取 2013 年 12 月至 2014 年 2 月期间在华西口腔医院同时拍摄了

CBCT 与全景片的患者 92 例,由两位放射科医师同时观察患者的 CBCT 片与全景片。

把 CBCT 及全景片上的下颌神经管从颏孔至下颌升支前缘处平分为 1、2、3 三个区

域,分为0、1、2、3四个等级的分对下颌神经管的可见性进行评分。

结果:两位医师间的内部一致性检验符合标准。CBCT上,区域1平均得分为2.120,

区域 2 为 2.337, 区域 3 为 2.533; 全景片上,区域 1 平均得分为 1.772,区域 2

为 1.973,区域 3 为 2.207。越往后区域可见性越高。

**结论:** CBCT 显著提高了区域 1 部位下颌神经管在图像上的可见性。CBCT 对下颌

神经管的可见性显著高于全景片,仅有 1%的下颌神经管在全景片可见,在 CBCT

上不可见。

【关键词】CBCT 全景片 下颌神经管 可见性

邮箱: yepingjxnc@126.cn

通讯地址: 江西省南昌市福州路 49 号南昌大学附属口腔医院种植科

邮编: 330006

51

牙源性角化囊性瘤锥形束 CT 影像学表现的回顾性分析

潘志文

浙江大学医学院附属口腔医院

目的:探讨牙源性角化囊性瘤的锥形束CT(CBCT)检查影像学特点,提高影像诊

断准确率。

材料和方法: 收集经术后病理检查确诊的牙源性角化囊性瘤 23 例,回顾性分析

其 CBCT 影像学特点。

结果: 23 例牙源性角化囊性瘤中单房型 20 例, 多房型 3 例; CBCT 影像学表现为

领骨呈膨胀性生长,其中下颌以向舌侧膨隆为著,上颌病变可突入上颌窦腔内;颌

骨内圆形或类圆形低密度骨质破坏区,边缘较清晰,其中可含有埋伏牙,部分病

例受累牙牙根有吸收。

讨论:对于牙源性角化囊性瘤 CBCT 检查可以提供病变的定位及范围等信息,而其

影像学表现易与成釉细胞瘤、含牙囊肿等混淆,应注意鉴别诊断。

[关键词] 锥形束 CT; 牙源性角化囊性瘤; 鉴别诊断

电子邮件地址: linanpzw@163.com

通讯地址:浙江省杭州市延安路 395 号放射科

邮政编码: 310006

52

# 种植术区牙槽骨 CBCT 评价

## 张伟 李娜 王虎

四川大学华西口腔医院放射科

目的: CBCT 是目前口腔临床十分重要的影像检查,尤其是口腔种植术前的评估;

**材料和方法**:回顾性研究四川大学华西口腔医院拟行种植手术病人的 CBCT 资料 480 份并由两名放射科医生进行分析、评估和总结;

**结果**: 1: 将前牙区牙槽骨形态依据骨量及其外形特点进行归类总结,并大致分为四类; 2: 归纳影响种植术前设计的牙槽骨骨质状况有几种情况,如牙槽骨内残根残片、牙槽骨内埋伏牙多生牙等。

**结论**: 1: CBCT 可以真实客观地反映牙槽骨骨形态的多样性变化; 2: CBCT 能对牙槽骨骨质状况及重要的解剖结构及变异做出精确地评估; 3: CBCT 能够协助临床医师对牙槽骨形态多样性及骨量充分了解。

电子邮箱: 569825509@gg.com

地址: 四川省成都市人民南路三段 17 号四川大学华西口腔医院放射科

邮编: 610041

## 颞下颌关节骨关节病不同分期的影像学分析比较

## 李晓敏

广东省口腔医院•南方医科大学附属口腔医院

**目的**:本研究探讨颞下颌关节骨关节病患者在不同骨关节病分期髁突三维影像学特征的差异。

材料和方法: 以 2005 年马绪臣的骨关节病 X 线表现分期为标准,将颞下颌关节骨关节病的锥形束计算机断层扫描(CBCT)检查结果分为 4 组,组 1-4 为颞下颌关节骨关节病患者,对照组为 28 个无骨结构异常的颞下颌关节紊乱病的对象;对各组三维髁凹关系及骨关节病影像学特征进行评价,并比较轴面髁突水平角、矢状面髁凹关系。

**结果**: 五组矢状面髁凹关系无显著性差异,但轴面髁突水平角数值差异有显著性 (P=0.005<0.05),进一步两两比较,1组水平角数值低于2和3组;2组、对照 组水平角数值低于3组。

**结论**: 骨关节病患者髁突矢状面髁突位置差异不明显,但随着髁突缺损程度增加, 髁突水平角增加。髁突轴面水平角的变化对颞下颌关节骨关节病发展分期有一定 提示意义。

通讯地址:广州市海珠区江南大道南 366 号,邮编: 510280

## 颞下颌关节早期骨关节病的 CBCT 影像特点

## 韩建辉 雷杰 刘木清 傅开元

北京大学口腔医学院 口腔放射科

**目的:** 利用口腔颌面锥形束 CT(cone beam CT, CBCT)分析颞下颌关节早期骨关节病的 X 线特点,以期将来可能进行早期干预。

**材料和方法:** 30 岁及以下临床诊断为颞下颌关节不可复性盘前移位,且不可复时间在1年以内的患者,共153 例,回顾分析双侧颞下颌关节锥形束的骨质改变表现形式,并统计分析髁突骨改变与不可复时间的关系。

**结果:** 颞下颌关节骨关节病 x 线表现分为 6 型: 髁突表面皮质骨模糊消失(I 型)、表面缺损破坏(II 型)、髁突磨平或变形(III 型)、骨质硬化(IV 型)、骨质增生(V 型)、囊样变(VI 型)。本组 153 个病例中患侧关节数 175 个,其中 137 个关节(78%)发现有骨关节病改变: I 型 114 个(83.2%)、II 型 36 个(26.3%)、III 型 27 个(19.7%)、IV 型 34 个(24.8%)、V 型 10 个(7.3%)、VI 型 0 个。按不可复时间分为四组: T $\leq$ 1m(1组)、1m<T $\leq$ 3m(2组)、3m<T $\leq$ 6m(3组)、6m<T $\leq$ 12m(4组)。结果第 1 组与第 2 组间及第 1 组与第 3 组间在 I 型表现发生率有统计学差异(p<0.05)。

**结论**: 颞下颌关节不可复性盘前移位导致的骨关节病改变以皮质骨模糊消失最为 多见, 是早期骨关节病的特点: 不可复性盘前移位一个月后就可出现髁突骨改变。

超声引导下介入治疗颌面部脉管畸形的临床价值

郭军¹侯锐³杨耀武²孟庆江¹赵莉莉¹郑文¹胡开进²陈金武¹

西安第四军医大学口腔医学院 1影像医学科 2口腔颌面外

目的:评价超声定位引导下穿刺注射平阳霉素 (Pingyangmycin, PYM)与地塞米松

联合应用治疗颌面部脉管畸形的疗效。

**材料和方法**:本组 96 例均为我院诊断为颌面部脉管畸形患者,年龄在  $6^{\sim}58$  岁。

分别发生在颌面、颈部。根据超声检查瘤体大小和部位以确定注射剂量,一次最

大剂量 PYM 不超过 8mg,  $7^{\sim}10$  天注射一次。首次注射后定期复查,需再次注射时

重新检查确定穿刺点和用药量,治疗最多以3~5次为一疗程,PYM总量一般不超

过 40mg。

结果: 96 例患者中治愈 59 例,基本治愈 26 例,好转 9 例,无效 2 例。治愈和基

本治愈率88.5%,好转为9.3%,总有效率为97.9%。静脉畸形、混合性畸形、淋巴

管畸形、微静脉畸形的治愈率和基本治愈率分别为96.3%、88.9%、87.5%、50%、

对动静脉畸形的治疗基本无效。其治疗效果明显好于未采用超声引导治疗法。

结论: 超声定位引导下穿刺注射 PYM 治疗颌面部脉管畸形是一种安全、有效的治

疗方式。

E-mail: guojun@fmmu.edu.cn

通讯地址: 西安市新城区长乐西路 145 号, 邮编 710032

电话: 13572001821 02984776492 (办)

56

## 超声在儿童复发性腮腺炎临床评估中的应用价值

#### 杨文朋 邢汝东 沙晓雁 徐骏疾 祁森荣

首都医科大学口腔医学院放射科

**目的:** 通过研究儿童复发性腮腺炎初次发病和病程不同时期的超声影像学特点并对比腮腺造影表现,探讨超声检查在儿童复发性腮腺炎临床诊断和随访观察中的应用价值。

材料和方法: 选取北京口腔医院颌面外科涎腺专家门诊 2013 年 4 月~2014 年 4 月期间就诊的 113 名单侧或双侧临床诊断为儿童复发性腮腺炎患儿作为研究对象,12 名正常儿童为对照(只行超声检查)。其中男性 80 例,女性 33 例,平均年龄 6. 5(2~14)岁。检查项目为临床检查、超声影像检查和腮腺造影检查。使用 Image J2x 软件测量正常腺体与不同复发周期患病腺体的平均灰度值,应用 SPSS 软件,统计比较平均灰度值差异。

**结论**:超声影像的平均灰度值不仅能反映正常腺体与患病腺体之间的差异,而且能够反映不同复发周期的患病腺体之间的差异,可以代替腮腺造影作为儿童复发性腮腺炎的首选检查方法,同时可用于评价患儿病情,指导临床治疗。

作者邮箱: qisenrong@163.com, 电话: 010-57099103

## 骨肉瘤在颅颌面骨纤维结构不良中的临床及放射学表现

#### 王韶颖

上海交通大学医学院附属第九人民医院放射科

目的: 探讨骨肉瘤在颅颌面骨纤维结构不良中的临床及放射学表现。

**材料和方法:** 回顾性分析 8 例发生于颅颌面骨纤维结构不良基础上的骨肉瘤的临床流行病学及放射学表现。所有患者均经病理证实。

**结果:** 1993 年至 2012 年间来我院就诊的共有 391 例颅颌面骨纤维结果不良,其中仅有 8 例在骨纤维结果不良的基础上发生骨肉瘤,其发生率为 2.05%,男女比率为 1:1.67。所有患者均无放射治疗史。8 例中 7 例为多骨型骨纤维结构不良,仅有一例为单骨型。8 例骨肉瘤均发生于颌面骨,无颅骨受累。4 例位于上颌骨,另 4 例位于下颌骨。所有 8 例均见骨皮质中断,7 例见软组织肿块向骨皮质破坏区外延伸,6 例软组织肿块内见瘤骨形成,只有一例见骨膜反应。

**结论:** 肉瘤变可发生于各个年龄及性别组的骨纤维结构不良患者中。颅颌面骨纤维结构不良发生骨肉瘤的最常见表现为上/下颌骨骨皮质破坏伴软组织肿块形成,骨膜反应少见。

E-mail: wangshaoying330@gmail.com

通讯地址:上海市黄浦区制造局路 639 号 200011

## MR-DWI对于腮腺肿瘤诊断价值的前瞻性研究

## 杨功鑫 王平仲 朱文静 石慧敏 余强

上海交通大学医学院附属第九人民医院放射科

**目的**: 依据作者既往MR-DWI的研究结果及常规MR表现,通过制定诊断标准,对表观弥散系数ADC值区别腮腺肿瘤的价值做进一步验证。

材料和方法: 收集69例拟诊腮腺肿瘤并将行手术治疗的病人,术前行MR-DWI检查 (b值取 0,1000 s/mm²)后,选取各个肿瘤实质部分作为ROI获取其ADC均值,根据先前回顾性研究所获得的ADC诊断阈值给予影像学诊断,并对照病理结果进行可靠性评估。同时尝试联合常规MR表现及ADC值对腮腺肿瘤的良恶性进行评价。

**结果:** 本组研究中,单纯采用ADC阈值(为1.125×10<sup>-3</sup> mm²/s)来诊断腮腺良性肿瘤与恶性肿瘤,灵敏度为82.6%,特异度为65.2%,准确率为71.0%,与既往研究结果(灵敏度是88.9%,特异度50.0%,准确率63.0%)基本一致(*P*值分别为0.70,0.08,0.24);联合常规MR表现后诊断腮腺恶性肿瘤的灵敏度为73%,特异度为87%,准确率为81%。

**结论:** ADC值对腮腺良性和恶性肿瘤的鉴别诊断能够提供有价值的信息,与常规MR 表现联合后能提高腮腺良恶性肿瘤诊断的准确率。

电子邮箱: yanggongxin1986@163.com

通讯地址:上海市黄浦区制造局路 639 号 7 号楼 1 楼放射科

邮政编码: 200011

杨功鑫, 王平仲,朱文静. 腮腺肿瘤的磁共振弥散加权成像评价. 中国医学计算机成像杂志, 2013, **19**(6): 489.

## 颞下颌关节色素性绒毛结节性滑膜炎的 MRI 表现

## 乐维婕,石慧敏,余强,王平仲,王韶颖

上海交通大学附属第九人民医院放射科

目的:探讨 TMJ 区 MRI 所示色素性绒毛结节性滑膜炎的特征性表现。

**材料和方法:** 回顾性分析我院 1996 年至今 10 例经病理证实为色素性绒毛结节性 滑膜炎病例的 MRI 图像,分析总结其 MRI 特点。

**结果:** 10 例病例均位于 TMJ 区,表现为膨胀性生长的软组织肿块,其中弥漫性 7 例,结节性 3 例,在 T1WI 上呈等低信号,T2W 上呈低信号为主的高低混杂信号,增强后可见明显不均匀强化。10 例均伴颞骨骨质破坏,并侵犯 TMJ 关节(关节间隙增宽,髁突骨质改变);6 例伴有同侧乳突内渗出性病变,2 例伴有颞部脑膜尾征。

**结论:** PVNS 在 MRI 上的特征性表现为低信号为主的软组织肿块伴明显不均匀强化,破坏颞骨并累及颞下颌关节,并向颅内侵犯。

【关键词】色素性绒毛结节性滑膜炎; TMJ; MRI

## 口腔颌面部嗜酸性淋巴肉芽肿的临床病理及螺旋 CT 征象分析

## 郭兰田 秦东京

滨州医学院附属医院放射科

**目的** 探讨口腔颌面部嗜酸性淋巴肉芽肿(KD)的临床病理特征及螺旋CT征象,以提高对该病的术前诊断率。

方法 回顾性分析6例经病理证实的口腔颌面部KD患者的临床病理及螺旋CT征象。

**结果** 6例KD患者中,以中青年患者多见,病史较长,绝大部分伴有嗜酸性粒细胞的升高。单发4例,多发2例; 部位: 腮腺4例、颌下腺区2例,其中1例累及掌部软组织。病理: KD组织成分基本一致,均由淋巴细胞、嗜酸性粒细胞、小血管和纤维组织以不同比例组成。螺旋CT征象: ① 累及腮腺者(4例): 患侧腮腺、面部弥漫性增大,结节边界欠清或较清,密度略高于腮腺,增强扫描有不同程度强化; ② 累及口腔颌面部其他部位(如颌下腺区、眼睑等)者: 病变密度、强化程度亦与累及腮腺者类似,但可有周围组织的受累(如颅骨); ③ 周围淋巴结常不同程度受累、增大,密度均匀,边界清楚,无坏死,无融合;往往累及局部皮下组织,邻近皮肤增厚。

**结论** KD有一定的好发部位和临床特点,结合影像学检查与病理分析,可大大提高 其术前诊断的正确率。

邮箱: byfyglt@163.com

地址: 滨州市黄河二路 661 号滨州医学院附属医院放射科

邮编: 256600

## 联合动态增强 MRI 及 DWI 在咀嚼肌间隙病变诊断中的应用

### 唐为卿

上海交通大学医学院附属第九人民医院

目的:评估联合动态增强 MRI 及 DWI 在咀嚼间隙病变中的诊断价值。

材料和方法: 首先比较 117 例良恶性病例的表观扩散系数(Apparent Diffusion Coefficient, ADC)和时间信号曲线(time-signal intensity cure, TIC)。通过接收者操作特征曲线选择最佳的 ADC 诊断阈值并区分良恶性病变。计算达峰时间、强化率及廓清比后将 TIC 曲线分为 5型: 快速、缓慢流入型、平台型、流出型及未强化型。通过 31 例额外病例的验证,来计算结合两者后的诊断准确性。

**结果:** 脉管畸形、良性肿瘤、炎症及恶性肿瘤的 ADC 值分别为是  $1.35\times10-3$  mm2/s,  $1.33\times10-3$  mm2/s,  $1.03\times10-3$  mm2/s 和  $0.94\times10-3$ mm2/s。ADC 值小于  $1.1\times10$  -3 mm2/s 提示为恶性病变或炎症。恶性病变的 TIC 曲线多为流出型及平台型,而良性肿瘤和炎症主要表现为快速或缓慢流入型。结合两者在咀嚼肌间隙病变诊断的灵敏性、特异性及准确性分别是 92.3% (12/13),88.9% (16/18),90.3% 和 (28/31)%。

结论:结合动态增强 MRI 及 DWI 在咀嚼肌病变中具有较高诊断价值。

电子邮箱: Demondick@126.com

通讯地址:上海市黄浦区制造局路 639 号 7 号楼 1 楼放射科

## 颞下颌关节区巨细胞病变的鉴别诊断

#### 孙志鹏 马绪臣 傅开元 赵燕平

北京大学口腔医院 口腔放射科

目的:比较颞下颌关节区不同类型巨细胞病变的影像学表现。

材料与方法: 回顾性分析 2009 年至 2014 年间北京大学口腔医院诊治的 21 例颞下颌关节区巨细胞病变(男性 4 例,女性 17 例; 平均年龄 43 岁),比较不同类型病变的影像学差别。

结果:常见临床症状包括表现为颞下颌关节区肿块、疼痛和开口受限。颞下颌关节区巨细胞病变可见来源于下颌骨髁突、颞下颌关节关节腔及颞骨关节窝。动脉瘤样骨囊肿表现为髁突膨胀性囊性病变(5/21),不伴关节窝骨质破坏。髁突巨细胞瘤(2/21)表现为实性或实性为主的膨胀性病变、可伴有局限性关节窝破坏。颞骨关节窝巨细胞瘤(4/21)表现为实性膨胀性病变伴广泛中颅窝骨质破坏。色素绒毛结节性滑膜炎表现为关节腔局限型病变(4/21),可伴有轻微骨破坏。腱鞘巨细胞瘤(6/21)表现为起源于关节腔内的弥漫型病变,可伴关节窝局限性破坏。以上病变病理表现中均可见有含多核巨细胞和单核细胞的纤维组织。

**结论**:对于颞下颌关节区巨细胞病变的认知仍存在局限性,需结合病理和影像学表现综合诊断。

#### 作者联系方式:

孙志鹏: sunzhipeng@bimu.edu.cn 北京大学口腔医院放射科 100081

## 320 排 CT 诊断头颈部副神经节瘤

## 肖泽彬,曹代荣\*,江飞,游瑞雄,余帅

福建医科大学附属第一医院影像科

目的:探讨 320 排 CTA 在头颈部副神经节瘤诊治中的应用价值。

材料和方法 对头颈部副神经节瘤 21 例患者行 320 排 CTA 检查,并由 2 名具有 10 年以上工作经验的高级职称医师分析其影像资料。

**结果** 21 例共 30 个副神经节瘤,其中颈动脉体瘤 20 个,颈静脉球瘤 9 个, 迷走神经副节瘤 1 个; CT 均表现为实性肿块、血供丰富和明显强化。VR、 MIP 及 MPR 可清晰显示病灶与周围组织的关系。所有副神经节瘤均进行术 前分型,结果与术后分型完全相同,准确率达 100%。

**结论** 320 排 CTA 可作为诊断头颈部副神经节瘤安全、准确的首选影像学检查方式。

[关键词] 副神经节瘤;头颈部肿瘤;体层摄影术,X线计算机;血管造影术

通讯作者: 曹代荣, 福建医科大学附属第一医院影像科, 350005。E-mail: dairongcao@163.com

螺旋 CT 在张口受限疾病鉴别诊断中的应用

李波 程勇 王世平 魏丽丽 王芳

武汉大学口腔医院放射科

目的: 探讨螺旋 CT 在不同张口受限疾病鉴别诊断中的应用价值。

材料和方法: 收集 2012 年 5 月至 2014 年 5 月间,在武汉大学口腔医院因张口受

限主诉而行螺旋 CT 检查的影像资料,评估螺旋 CT 的应用效果。

结果:本组84例张口受限中,86.9%(73例)患者通过螺旋CT检查均能明确病

因: 10 例诊断为颞下颌关节紊乱类疾病,包括 3 例骨关节病、4 例翼内(外)肌水

肿及 3 例骨化性肌炎: 15 例患者与发育及创伤相关, 其中 2 例面部萎缩及 1 例关

节发育畸形,1 例髁突陈旧性骨折及 11 例创伤性关节强直;22 例明确为肿瘤占位,

其中鼻咽癌 4 例、关节区肿瘤 6 例,颞下间隙、翼下颌间隙、咽旁间隙等占位共

12 例; 26 例为炎症相关性疾病,其中骨髓炎 13 例(包括放射性骨髓炎 5 例),咬

肌间隙、咽旁间隙、颞下间隙、翼下颌间隙及多间隙感染者共计13例(其中4

例伴脓肿形成)。

结论: 螺旋 CT 可用于鉴别炎症、肿瘤占位、发育异常等引起的张口受限,对部

分颞下颌关节紊乱类疾病亦具有重要诊断价值。

通讯地址: 湖北省武汉市洪山区珞瑜路 237 号武汉大学口腔医院

邮编:

430079

E-mail: eglibo@163.com

65

## 领骨成釉细胞瘤的影像学对比分析

#### 陈德华 曹代荣 游瑞雄 江飞 郑义浩

福建医科大学附属第一医院影像科

目的:通过对造釉细胞瘤不同影像学检查的比较,提高对造釉细胞瘤的影像诊断

材料和方法:选择术前有行口腔全景片、多层螺旋CT及MR检查,术后病理证实造釉细胞瘤的病例31例,从显示病变的位置、形态、内容物的性质、牙根的改变、病灶周围骨质的改变及对下颌管的侵犯等方面对各种影像学检查方法进行评价。

**结果:** 31例中,3种检查方法均能清楚的显示病灶的位置,口腔全景片中有27例可清楚显示牙根的改变;CT检查中31例均能清楚的显示病灶的形态及病灶周围骨质的改变,27例可清楚的显示牙根的改变,25例可明确病灶内容物的性质,18可显示下颌管的侵犯;MR检查中31例均能明确病灶的范围及病灶内容物的性质。

**结论:** 不同的影像学方法对造釉细胞瘤影像学特征的显示能力不同,联合应用多种影像检查方法能提高造釉细胞瘤的诊断准确率。

关键词: 颌骨 造釉细胞瘤 曲面体层摄影 多层螺旋CT MRI

电子邮箱: 13774564543@163.com

## 64 排螺旋 CT 多种后处理技术在颌面部骨折诊断中的临床应用价值

#### 李志晓 张金亭 刘伟 朱占生

河南省禹州市人民医院 CT/MR 室

目的: 探讨 64 排螺旋 CT 多种后处理技术在颌面部骨折诊断中的应用价值.

**材料和方法:** 对 50 例颌面部骨折患者行 64 排螺旋 CT 容积扫描,利用后处理技术进行三维重建,并对 MPR、MIP、SSD 及 VR 图像显示效果进行分析。

**结果:** 50 例患者中,多发复合型骨折 27 例(占 54%),单发骨折 23 例(占 46%)。 发现骨折数 102 处,其中 2D 轴位 CT 显示 99 处; MPR 显示 102 处; MIP 显示 99 处; SSD 显示 97 处; VR 显示 96 处。

**结论:** 64 排螺旋 CT 容积扫描可作为颌面部骨折影像学检查的首选方法, 2D 轴位 CT 图像和多种后处理技术结合,大大提高颌面部骨折尤其多发复杂性骨折的检出率和正确诊断率。

关键词: 64 排螺旋 CT; 骨折; 颌面部; 后处理技术。

颌面部骨折是临床常见的外伤性疾病,由于颌面部骨骼形态不规则,解剖结构重叠隐匿,普通 X 线和常规 CT 检查已不能满足临床诊断的要求。64 排螺旋 CT (VCT) 容积扫描及多种后处理技术的联合应用为诊断颌面部骨折提供了可靠信息,目前已成为颌面部骨折诊断的主要方法。本文搜集 50 例颌面部骨折患者的临床资料及二维(2D)、三维(3D) CT 图像并对其进行分析,探讨 VCT 多种后处理技术在颌面部外伤骨折诊断中的临床应用价值。

## 1 资料与方法

- 1.1 一般资料 本组 50 例患者中,男 32 例,女 18 例;年龄 12 岁 $\sim$ 65 岁,平 均年龄 32.6 岁。临床诊断均为颌面部外伤,其中交通事故和挤压伤 26 例,钝器 击伤 11 例,坠落伤 9 例,其它意外伤 4 例。
- 1.2 检查方法 采用西门子公司生产的 SOMTOM Definition AS+ 64 排螺旋 CT 扫描仪,患者仰卧位,头先进,扫描范围自眉弓上缘至下颌下缘。扫描条件:120KV,130~160mA,准直宽度128x0.6mm,螺距0.8,矩阵512x512,容积扫描。对获得的数据进行后处理,行多平面重建(multi-planar reconstruction, MPR)、最大密度投影(maximal intensity projection, MIP)、表面遮盖显示(surface shaded display, SSD)和容积重建(volume rendering, VR),根据需要使用计算机后处理切割技术,去除妨碍观察的骨结构,同时从矢状、冠状及斜位多平面、多角度

观察,使骨折尽可能清晰的显示。

#### 2 结果

50 例患者中,多发复合型骨折 27 例,占 54%,单发骨折 23 例,占 46%。发现骨折数 102 处,其中 2D 轴位 CT 显示 99 处;MPR 显示 102 处;MIP 显示 99 处;SSD 显示 97 处;VR 显示 96 处。本组病例不同部位发生骨折的频率及各种后处理图像对骨折的显示情况见表 1。

#### 3 讨论

颌面骨由成对的上颌骨、颚骨、鼻骨、泪骨、下鼻甲骨、颧骨及不成对的下颌骨、舌骨和梨骨组成,骨块多,形态不规则,解剖关系复杂,又相互重叠,因此颌面部骨折的临床诊断及治疗有很大难度。采用 64 排螺旋 CT 容积扫描及多种后处理技术,可获得高质量、立体直观的 3D 图像,为临床提供了更理想、更丰富、更准确的检查方法及影像资料。

#### 3.1 64 排螺旋 CT 容积扫描的特点

64 排螺旋 CT 由于探测器数目多,扫描速度极快,一次扫描覆盖范围广,能在极短时间内完成检查,患者亦无需采取特殊体位,因此减少了 X 线辐射剂量,克服了患者运动伪影的干扰,亦减轻了患者的痛苦。64 排螺旋 CT 凭借其高速和各向同性扫描的优势,真正实现了容积扫描<sup>[1]</sup>。一次性采集容积数据,明显提高了 Z 轴方向上的空间分辨率,可获得多方位的各种后处理图像。真正实现了大范围、高分辨率、各向同性成像,并可根据临床需要重组不同厚度图像及三维图像,从任意方向、任意角度清晰地显示颌面部骨折类型、位置、范围、骨折移位、塌陷深度、骨折线及周围结构情况<sup>[2]</sup>,有利于指导临床制定正确的治疗方案。

#### 3.2 64 排螺旋 CT 多种后处理技术的临床应用价值

- 3.2.1 常规 2D 轴位图像结合薄层高分辨率重建图像可清晰显示骨折细节、邻近组织损伤及颌面部腔、道病变,但对平行于成像平面的骨折线和粉碎性、多发复合型骨折难以显示或显示不理想,尤其是颌面中部多发粉碎性骨折不能立体、直观、详尽地了解骨折线的走形及骨折碎片的移位情况,在临床应用中有一定的局限性<sup>[3]</sup>。本组病例于 2D 轴位图像发现 99 处骨折,另有鼻骨一处及眼眶两处骨折于 2D 轴位图像上未能显示。
- 3.2.2 多平面重组(MPR)是对容积数据进行任意方向的截面重组,具有操作方便、灵活,可以从矢状面、冠状面等任意平面观察骨折情况,图像分辨率高、清晰度好等优点,不遗漏轴位图像的观察盲区,能详细了解各个部位骨折的细节和邻近组织结构的关系及病变情况。MPR 在判断骨折部位、类型、骨折移位、关节脱位,特别是在深部隐蔽性骨折的显示等方面具有较大的优势<sup>[4]</sup>,本组病例 102处骨折于 MPR 上均能显示。但是 MPR 同轴位 CT 一样仍是二维图像,不能直观、立体的展现骨折线全貌,缺乏整体的空间解剖结构感,尤其对多发复杂骨折的骨折线走向及累及范围难以判定。
- 3.2.3 最大密度投影(MIP)技术是将容积数据中每个投射点中最大密度的点显示出来,最后所得的图像类似于传统的各种组织结构相互重叠的 X 线影像 图像可以任意旋转、切割,从不同角度、不同切面显示骨折线的形态、范围、移

位程度,并能充分了解复杂解剖部位的空间关系。为颌面部骨折特别是多发复杂性骨折的诊断提供了一种新的可靠手段,弥补了 2D 轴位图像的不足,本组病例于MIP 上发现 99 处骨折。MIP 图像虽可显示颌面部结构的整体轮廓及骨折情况,但由于颌面骨结构复杂,易造成周围结构重叠,易掩盖深部的骨折,所以在这方面的诊断价值受到一定限制。本组病例中上颌窦下壁、颚骨及眶内壁各 1 例等 3 处骨折于 MIP 图像上未能显示。MIP 虽然属于三维图像,但不如 VR 图像立体直观。

3.2.4 表面遮盖显示(SSD)技术能立体完整地显示骨折后骨结构空间关系的改变情况,并可通过切割技术和任意角度旋转来显示骨折最佳视角及深部结构因相互重叠而不易显示的骨折,本组病例发现 97 处,而且能够展示骨折类型。SSD 图像能清晰、立体地显示骨关节解剖关系和观察骨折表面形态变化,即骨折位置、类型、骨折碎片移位情况,尤其对多发复杂骨折的骨折线全貌、累及范围、颌面部凹陷畸形的显示优于 MPR 成像,其空间立体感强,解剖关系清楚,几乎可与大体标本媲美。但 SSD 图像容积数据丢失较多,移位不明显的线样骨折及深部细小骨折显示不清或不易显示[5]。本组病例中上颌骨、鼻骨、颚骨、眼眶及泪骨各一例等 5 处骨折于 SSD 图像上未显示,通过观察 MPR 图像得以证实,弥补了 SSD 技术的不足。

3.2.5 容积再现 (VR) 技术是依赖于辨别某一特定阈值以上的所有像素信息都可以被显示出来而获得的三维重组图像,并可利用透明技术,它可 100%利用扫描容积内的数据,获得非常真实的三维立体图像,类似大体解剖图像<sup>[6]</sup>。 VR 图像可任意角度旋转,并可利用切割技术,较完整地显示浅表骨折,并能以三维角度展现骨折部位的所有空间关系,特别对多发、复杂骨折的显示效果具有明显优势,能提供准确、真实、清晰和立体直观的高质量 3D 图像,可以量化骨折移位的三维立体空间距离,制定精确的个性化设计,有助于手术入路的选择,开放骨折的复位,内固定的位置、方式等问题的解决<sup>[7,8,9]</sup>,本组病例于 VR 图上发现 96 处骨折,并能展现骨折线走形方向。由于表面阻挡的缘故,3D 图像难以显示较深结构的骨折情况<sup>[9]</sup>,应细致地进行三维切割、多方位旋转观察,充分暴露病变部位。对于 2D 图像发现的细小骨折或轻微移位,骨折周围的软组织和筛骨及其腔内小骨、脏器损伤情况,3D 图像常显示效果欠佳<sup>[10,11]</sup>,本组病例有 6 处骨折因位置较深或移位不明显于 VR 图像上未显示,分别为下颌骨、泪骨及上颌窦内、后壁各一处,眶内侧壁 2 例。

总之,64 排螺旋 CT 在颌面部外伤检查中,因其扫描速度极快,体位要求简单,及其特有的多种后处理技术,一次容积扫描就可以获得全面的影像信息,并能提供直观、逼真的三维立体图像。2D 轴位 CT 图像和多种后处理技术结合,可以提高颌面部骨折尤其多发复杂性骨折的检出率和正确诊断率,为临床制定合理的诊疗、手术方案提供了可靠的影像诊断依据,目前被公认为颌面部外伤影像学检查的首选方法[12,13,14],充分显示了螺旋 CT 在颌面部检查中的临床应用价值。

表 1 50 例颌面部外伤致 102 处骨折部位及各种 CT 图像显示骨折处数 (n)

骨折部位	2D 轴位 CT	MPR	MIP	SSD	VR	手术结果
下颌骨	30	30	30	30	29	30
上颌骨	27	27	26	26	25	27
鼻骨	10	11	11	10	11	11
颚 骨	5	5	4	4	5	5

眼	眶	11	13	12	12	11	13
颧	骨	12	12	12	12	12	12
泪	骨	2	2	2	1	1	2
颞颌	[关节脱位	2	2	2	2	2	2
合	计	99	102	99	97	96	102

#### 参考文献:

- [1] 钟唐力, 沈 兰, 明 兵, 等. 多层 CT 在汶川大地震期间脑外伤中的应用[J]. 临床放射 学志, 2008, 27 (11):1457-1459.
- [2]. 孙泓泓, 齐乃新, 白芝兰, 等. 螺旋 CT 三维重建在颌面部骨折中的临床应用价值[J]. 实用放射学杂志, 2007, 23(1):26.
- [3]. 刘文军, 姜 萍, 颜文贤, 等. 64 排螺旋 CT 多种后处理技术在颌面部复杂骨折诊断中的临床应用[J]. 中国医学创新, 2010, 7(2):25-27.
- [4]. Dos Santos DT, Costae Silva AP, Wannier MW, et al. Validity of multislice computerized tomography for diagnosis of maxillofacial fracture using an independent workstation[J]. Oral Surg Oral Med Oral pathol Oral Radiol Endod, 2004, 98(6):715-720.
- [5]. 张玉花. 64 排螺旋 CT 在颧骨复合体骨折中的应用价值[J]. 航空航天医学杂志, 2013, 24(1):59-60.
- [6] Rydberg J, Buckwalter KA, Caldemeyer KS, et al. Multi section CT: scanning techniques and clinical application[J]. Radiographics, 2000, 20(6):1787-1806.
- [7]. Saigal K, Winokur RS, Finden S, et al. Use of three-dimensional computerized tomography reconstruction in complex facial trauma. Facial Plast Surg[J]. 2005, 21(3):214-220.
- [8]. Stieve M, Schwba B, Hau P, et al. Inrtoaperative computed tomography in otohtinolayrn-gology[J]. Aeta otolaryngol. 2006, 126(1):82-87.
- [9]. 秦瑞峰, 封兴华, 胡开进. 螺旋 CT 三维成像在颌面部复杂骨折中的应用[J]. 实用放射 学杂志, 2004, 20(10):881-882, 913.
- [10]. Klenk G, Kovacs A. Do we need three-dimensional computed tomography in maxillofacial surgery[J]? Craniofacial Surg. 2004, 15(5):842-850.
- [11]. 毛伟. 64 排螺旋 CT 三维重建在颌面部骨折中的临床价值[J]. 医学理论与实践, 2012, 25 (22):2806-2807.
- [12]. 陈建宇,梁碧玲,刘庆余,等. 颌面部病变多层螺旋 CT 三维重建的诊断价值[J]. 中国医学科学院学报,2006,28(1):16-20.
- [13]. 卢萌, 倪欢胜, 韩 翔, 等. 螺旋 CT 三维重建在颌面部骨折诊断中的价值[J]. 上海口腔医学, 2007, 16(1):100-103.
- [14]. 张荣飞, 吕云罡, 王瑞军, 等. 64 排螺旋 CT 在颌面部外伤的诊断价值[J]. 中国当代 医药, 2013, 20(3):104-105, 107.

通讯地址:河南省禹州市人民医院 CT/MR 室

邮政编码:461670

E-mail:Chinayzhlizhixiao@163.com

# 33 例颌下区占位性病变的 CT 征象分析

## 王芳 李波 程勇 王世平 魏丽丽

武汉大学口腔医院

**目的**:本研究拟通过对颌下区各类型占位性病变的 CT 表现的分析,探讨其 CT 征象,以提高 CT 对颌下区占位诊断的准确率。

材料和方法: 回顾性分析 2013. 1. 1-2014. 3. 31 期间武汉大学口腔医院经手术病理证实的 33 例颌下区占位性病变的 CT 表现,包括其形态、位置、边界以及与周围组织的关系。

结果: (1)33 例颌下区占位性病变中共有 10 种病理类型,多形性腺瘤 10 例 (10/33),颌下腺炎、脉管畸形 4 例 (4/33),舌下腺囊肿、粘液表皮样癌、腺样囊性癌、鳞癌各 3 例 (1/11),结核、脂肪瘤 2 例 (2/33),淋巴造血系统恶性肿瘤 1 例(1/33);(2)颌下腺内病灶共 22 例(2/3),颌下腺外颌下区占位 11 例(1/3);前者良性肿瘤、交界瘤、恶性肿瘤分别为 2 例 (1/2)、9 例 (9/22)、4 例 (2/11),而后者良、恶性肿瘤分别为 4 例 (4/11)、5 例 (5/11),恶性肿瘤所占比例有所增加;(3)良性肿瘤(1/3)与颌下腺边界一般较清晰,交界瘤(7/9)与颌下腺边界显模糊,恶性肿瘤(2/3)则通常难以辨别其与颌下腺的边界;颌下腺炎性占位中 4 例 (2/3)穿破筋膜与皮肤相连,舌下腺囊肿有 1 例 (1/3)感染波及筋膜,良性肿瘤和交界瘤未见侵及筋膜者,恶性肿瘤有 2 例 (2/9)累及筋膜、1 例 (1/9)波及肌肉、1 例 (1/9)侵及颌骨。

**结论**: 颌下区占位性病变中多形性腺瘤居多,腺外较腺内恶性肿瘤比例略高; CT 征象可以为颌下区腺内、腺外肿块的判断以及大多数良、恶性肿瘤的鉴别诊断提供有价值的依据。

# 骨髓浓缩物(BMAC)对牙种植体周成骨结构影响的显微影像学分析

## 尹传蓉 梁欣 仲维剑 马国武

大连医科大学口腔医学院口腔颌面外科

**目的:** 利用 Micro-CT 图像分析骨髓浓缩物 (Bone Marrow Aspirate Concentrate, BMAC) 对牙种植体周骨缺损的成骨结构影响。

材料和方法:选用健康成年杂种犬六只,拔除每只犬双侧下颌第三和第四前磨牙 (P3 和 P4)作为实验牙位。3个月后在每只犬拔牙处植入4颗种植体,同期在种植体近中造箱状骨缺损,选2处骨缺损移植骨髓浓缩物(BMAC组),另2处分别移植自体牙槽骨(AB组)和空白明胶海绵(对照组)。术后第4、12周各处死3只实验犬,标本行Micro-CT扫描重建,分析缺损区内的骨形态学参数。

**结果**: 植入后第 4 周,骨髓浓缩物组(BMAC 组)和自体牙槽骨组(AB 组)的 Tb. Sp 值低于对照组,有统计学意义(P<0.05)。

**结论**:骨髓浓缩物可以缩短骨再生时间,术后第 4 周成骨质量优于自体牙槽骨; Micro-CT 可有效分析种植体周围骨小梁空间结构。

「关键词」Micro-CT: 骨小梁: 骨髓浓缩物: 牙种植体

通讯作者 梁欣, E-mail:lilyliang13@hotmail.com

# Effects of Bone Marrow Aspirate Concentrate on the Peri-implant Osseous Defects A Micro-CT Study

YIN Chuan-rong, LiANG Xin, Ma Guo-wu, et al.

Department of Oral and Maxillofacial Surgery, School of Stomatology, Dalian Medical University, Liaoning 116044

**Objective:** Using Micro-CT image to analyse the osteogenic effect of bone marrow aspirate concentrate on the peri-implant osseous defects.

Materials and Methods: Six healthy adult mongrel dogs were selected, which were extracted of mandibular third and fourth premolars (P3 and P4) to create edentulous regions. Three months later, four implants were inserted in the site of the extracted regions in each dog, and osseous defects at the mesial of the implants were created. Two defects were filled with bone marrow aspirate concentrate (group BMAC), others were filled with autologous alveolar bone (group AB) and Gelatin sponge (control group) respectively. Three dogs were sacrificed at the end of the 4th week and 12th week respectively. The specimens were scanned by Micro-CT (Xradia, CA, USA). The scanning data were reconstructed and the trabecular parameters were analyzed by software (Skyscan, Bruker, Belgium).

**Results:** At the end of the 4th week, there was a significant difference among three groups in Trabecular separation (Tb.Sp) (P<0.05).

**Conclusion:** Bone marrow aspirate concentrate could accelerate the bone regeneration of peri-implant osseous defects; Bone quality repaired by bone marrow aspirate concentrate is better than which repaired by autologous alveolar bone; Micro-CT can analyse peri-implant trabecular microstructural effectively.

# 基于小鼠骨质疏松模型的骨微结构分形分析的实验研究

## 杨春艳 王铁梅\*

南京大学口腔医学院

南京大学医学院附属口腔医院 口腔颌面医学影像科

**目的:** 初步分析小鼠股骨及下颌骨骨微结构分形维数 (FD) 与骨质疏松的相关性, 为分形分析在下颌骨疾病诊断中的临床运用提供实验依据。

材料和方法:以 6 周龄的 1-α 羟化酶敲除小鼠(1α (OH) ase<sup>-/-</sup>)、人成纤维细胞生长因子-23 转基因小鼠(mFGF23)以及 1α (OH) ase<sup>-/-</sup>mFGF23 小鼠(统称为基因修饰小鼠)为骨质疏松模型,以同窝出生的野生型小鼠(WT)为正常对照,采集小鼠的股骨和下颌骨,采用 HE 染色、Von Kossa 染色、总胶原组织化学染色、抗酒石酸酸性磷酸酶(TRAP)染色,评估各类型小鼠的骨微结构变化;采用 X-射线摄影、micro-CT 扫描及三维重建评估小鼠的骨质疏松程度;利用 Image J 软件分别测量各组小鼠股骨和下颌骨 X-射线影像和 micro-CT 扫描成像兴趣区域的分形维数值(FD),统计分析各组小鼠股骨和下颌骨的 FD 值差异,并分析 X-射线影像和 micro-CT 扫描成像、下颌骨和股骨 FD 值的相关性。

**结果:** (1) 骨组织及骨微结构组织学结果显示,与同窝的 WT 小鼠相比,1α (0H) ase 、mFGF23 及1α (0H) ase mFGF23 小鼠的股骨远端干骺端钙结节、成骨细胞明显减少,股骨远端软骨生长板宽度明显增加、胶原含量明显增加,皮质骨和小梁骨骨容量明显增大,破骨细胞面与骨面的比值明显增加,破骨细胞骨吸收明显; X-射线扫描结果显示,基因修饰小鼠的股骨和下颌骨骨长度及体积减少、骨密度明显下降,磨牙和切牙及下颌牙槽骨的射线透光度明显提高、牙髓腔明显宽大、根管明显变薄; micro-CT 扫描及三维重建分析显示,皮质骨厚度、骨小梁的容量明显减少,下颌第一、第二磨牙的牙尖釉质磨耗明显增加;上述现象在1α (0H) ase mFGF23 小鼠中尤为突出;结果提示,基因修饰小鼠的骨质疏松模型构建成功。(2) 分形分析结果显示:股骨头和股骨远端干骺端 X 片的 FD 值在基因修饰小鼠中明显增加,但股骨体未见差异;无论股骨远端骨骺还是干骺端,microCT片的 FD 值在基因修饰小鼠中也明显增加(ρ<0.05 或 ρ<0.01);下颌骨 X 线 FD 分

析显示,下颌骨升支的 FD 值在基因修饰小鼠中明显增高,而在牙槽骨中未见差异,但 microCT 片第一磨牙和第二磨牙根尖下方牙槽骨的 FD 值明显升高,牙槽嵴未见差异,第三磨牙各区域的 FD 值在各组间未见明显改变;上述结果的变化,与组织学和影像学的结果一致,提示 FD 值可以较好地反映骨质疏松状况,X 线和 microCT 扫描影片皆可,股骨干骺端、下颌骨升支和牙槽骨是较合适的兴趣部位。(3)通过对股骨和下颌骨 X 片及 microCT 片 FD 值的相关性分析,结果发现:无论是股骨干骺端、还是下颌骨升支与牙槽骨,其 X 片的 FD 值与 microCT 片的 FD 值都呈现较好的相关性,相关系数(r)分别为 0.5178 (p=0.0399) 和 0.8494 (p=0.0005);下颌骨升支 X 片的 FD 值与股骨干骺端的基本相关(r=0.5412, p=0.0692),但microCT 片牙槽骨与股骨干骺端的 FD 值显著相关(r=0.7774, p=0.0029),结果提示,分形分析可运用于下颌骨影像学的分析。

**结论:** 利用构建成功的基因修饰小鼠作为骨质疏松模型,通过分形分析,发现无论 X 线摄影片还是 microCT 扫描断层片,FD 值都能较好地反映骨质疏松状况,股骨干骺端、下颌骨升支和牙槽骨皆是较合适的兴趣部位;下颌骨的 FD 与股骨高度相关,提示分形分析也可运用于下颌骨影像学的分析,经过优化,有望成为下颌骨疾病诊断的辅助手段。

关键词:基因修饰小鼠:骨质疏松:X-射线摄影:Micro-CT扫描:分形分析

# 病例报告: 四例口腔颌面部非霍奇金淋巴瘤的 CBCT 表现

## 郭文豪 郑广宁

四川大学华西口腔医院放射科

**目的:** 回顾性分析口腔颌面部非霍奇金淋巴瘤(non-Hodgkin's lymphoma, NHL) 的 CBCT 表现,总结其颌骨病变的影像表现特征,以增强临床医师对该肿瘤的认识。

**材料和方法:** 对病理确诊的 4 例 NHL 的 CBCT 影像学表现进行回顾,并分析其中 2 例 NHL 的全景片影像。

**结果:** 三例病变发生于上颌骨,一例累及双侧上、下颌骨。所有病例 CBCT 影像均表现出骨质溶解性破坏,边界不清。两例肿瘤完全取代正常骨组织结构,伴明显软组织肿胀;另外两例可见残余骨质,未见明显软组织肿胀。全景片均查见骨质改变影像,且一例存在牙周膜间隙增宽、硬骨板及下颌神经管壁消失。

**结论:** 口腔颌面部 NHL 的 CBCT 表现存在一般恶性肿瘤的影像特征,但骨质改变呈多样性,骨质的破坏范围、程度不同,有待进一步研究。

Email address: gwh1989gogo@163.com

四川省成都市武侯区人民南路三段 14 号四川大学华西口腔医院放射科邮政编码: 610041

# 大会交流

# 青少年髁突发育的锥形束 CT 测量研究

## 罗晨 赵燕平 马绪臣

北京大学口腔医学院 口腔放射科

**目的**:通过对青少年口腔颌面锥形束 CT (Cone beam computed tomography, CBCT) 头颅大视野数据进行三维线性测量,探讨青少年髁突的生长规律及其与性别、年龄和安氏分类的关系。

材料与方法: 研究对象为 496 例于北京大学口腔医院因正畸治疗需要而拍摄头颅 大视野 CBCT 的青少年(10-22 岁)初诊患者,其中男性 190 例,女性 306 例,收 集其临床信息和 CBCT 数据(DCT Pro,怡友公司,韩国),测量髁突内外径、前后 径、髁突高度以及髁突高度与升支高度的比值,分析髁突大小与性别、年龄和安 氏分类的关系; 对双侧髁突线性测量值进行比较。统计学方法为独立样本 t 检验 和单因素方差分析。

**结果**: ①男性髁突大于女性, 髁突内外径均值差异有统计学意义(*P*=0.000<0.05), 髁突前后径及髁突高度的均值差异无统计学意义; ②男性和女性髁突内外径和高度随年龄增长而增大; ③髁突内外径、髁突高度、髁突高度与升支高度的比值为安氏 III 类>安氏 I 类>安氏 II 类; ④右侧髁突内外径均值大于左侧且差异有统计学意义 (*P*=0.010<0.05)。

**结论**:本研究结果显示男性髁突大于女性,青春期髁突的生长以髁突内外径和髁突高度为主,髁突前后径的变化与年龄无明确相关性,可能与髁突形态改变有关; 男性和女性生长发育高峰存在年龄差异; 安氏 II 类受检者髁突内外径和髁突高度均较小。CBCT 对髁突大小进行三维线性测量具有可行性。

基于锥形束 CT 图像的六位点测量法评价牙槽骨吸收的准确性研究

郭玉娇,侯建霞,李刚,马绪臣

北京大学口腔医学院放射科、牙周科

目的:在三维的 CBCT 图像中评价牙槽骨吸收时,很难选择适当的标志点。因此,

我们结合临床实际与解剖结构提出六位点测量法。六位点包括每颗牙的近颊(MB)、

颊侧中央(B)、远颊(DB)、近舌(ML)、舌侧中央(L)、远舌(DL)。本研究旨在

提出基于 CBCT 图像的六位点测量法,并验证其评价牙槽骨吸收的准确性。

材料与方法: 本研究包含了 26 颗牙齿的 156 个位点。所有患牙均被诊断为慢性或

侵袭性牙周炎,需行牙周翻瓣术。牙周基础治疗完成后、手术前行 CBCT 检查。5

名观察者在 CBCT 图像上测量六个位点 MB-B-DB-ML-L-DL 釉牙骨质界 (CEJ) 至牙

槽骨底部(BD)的距离。牙周手术翻瓣后亦进行相同距离的测量。采用 Spearman

线性回归分析及单因素方差分析 CBCT 图像与术中测量值的差异。

结果:对于所有位点,CBCT 图像与术中测量值无统计学差异(p= 0.358)。分牙

位来看,磨牙(p=0.558)和前磨牙(p=0.449)亦无统计学差异。

结论:基于 CBCT 图像的六位点测量法能够准确反映磨牙和前磨牙的牙槽骨吸收状

况。

电子邮箱: amberring@126.com

通讯地址:北京市海淀区中关村南大街22号

79

## 下颌前磨牙、磨牙牙根及根管构型的锥形束 CT 观察

## 景亚楠,柳登高,梁宇红,马绪臣

北京大学口腔医院放射科

**目的**:采用 CBCT 对下颌前磨牙、下颌磨牙根管数目及根管构型进行观察,以期为临床根管治疗提供参考。

材料和方法: 发育成熟且未经治疗的 1530 颗下颌前磨牙 、1180 颗下颌磨牙被纳入本研究。记录并分析每颗牙的牙根数目及根管数目。另外,计算远中舌根及 C形牙根出现的比率。

**结果:** 66.9% 的下颌第一磨牙 和 49.8% 的下颌第二磨牙有两个独立的牙根。 32.8%的下颌第一磨牙有独立远中舌根 (三根); 46.2%的下颌第二磨牙为 C 形根。 51.1%的下颌第一磨牙为三个根管,42.1%具有四个根管。下颌第二磨牙中 27.9% 有三个根管,22.9%有两个根管。770颗下颌第一前磨牙中 99.1%为单根,0.9%为双根(7颗)。 从根管形态看,其中 92.0%为单根管,6.6%为双根管,0.9%为三根管,0.5%为 C 型根管。760颗下颌第二前磨牙均为单根,其中 98.0%为单根管,2.0% 为双根管。

**结论:**中国人群中,具有三个根的下颌第一磨牙及表现为 C 形根的下颌第二磨牙发生率较高。下颌前磨牙变异根管的发生率较低。CBCT 提供的图像信息可以为根管治疗提供有力帮助。

# 锥形束 CT 测量在腭裂患者鼻中隔偏曲评价中的应用

#### 胡洪英 王帅 王虎

四川大学华西口腔医院放射科

目的:应用锥形束 CT (CBCT)测量分析腭裂患者的鼻中隔偏曲情况。

材料和方法:采用 CBCT 扫描图像测量各类型腭裂患者的鼻中隔偏曲角度、相对偏曲度并记录鼻中隔偏曲位置。

**结果**: 59 例腭裂患者中鼻中隔偏曲角度为 1.41°-29.17°, 相对偏曲度为 6.5%-66.3%。完全性腭裂患者的鼻中隔偏曲程度较不完全性腭裂患者严重; 单侧完全性腭裂患者中,鼻中隔均凸向裂隙侧。高、中位偏曲患者的鼻中隔相对偏曲度大于低位偏曲患者。

**结论:** CBCT 作为一种实用有效的影像学检查手段,在对患者腭裂状况评价的同时, 也可以准确地判断腭裂患者鼻中隔偏曲情况。

电子邮箱: 973181096@qq.com

地址: 四川省成都市人民南路三段 17 号四川大学华西口腔医院放射科

邮编: 610041

# 锥形束 CT 结合 simplant 软件在颌面部三维测量中的初步研究

## 衡士超 李波 程勇 肖丽珍 张俊

武汉大学口腔医院放射科

**目的**: 探讨锥形束 CT 结合 simplant 软件对颌面部硬组织进行三维测量的临床应用价值。

材料和方法:对 1 例正常牙合成年人(男性,年龄: 22 岁)的颌面部进行 CBCT 扫描,数据经 DICOM 格式直接转入 Simplant 软件中,通过软件对扫描数据进行多平面重建,以获得扫描区的冠状面、矢状面、轴面图像,采用 Simplant 软件中 McNamara 分析法对颌面部硬组织进行测量。采用 SPSS11. 5 软件包对 1 周内 5 次测量的数据进行配对 t 检验,验证该方法的可靠性。

结果: simplant 软件测得前后 5 个阶段的数据无统计学意义。

**结论**: CBCT 技术结合 Simplan 软件提供了方便、快捷、准确的计算机辅助测量分析平台,可为有关牙颅面发育畸形提供相关诊治依据。

电子邮箱: hengshichao@aliyun.com

详细通讯地址:湖北省武汉市洪山区珞喻路 237 号武汉大学口腔医院放射科邮政编码: 430079

# 影响非平板型 CBCT 图像精确度的若干因素研究分析

## 吴宝江 施生根 牛忠英

中国人民解放军第306 医院 全军口腔疾病诊治中心

**目的:**综合评价分析影响口腔锥形束 CT (CBCT) 图像精确度的若干因素、图像的失真率。

材料和方法:利用西诺德 (sirona) Galileos 型中视野 CBCT 采用不同的扫描方式对人造三维立体研究模型进行反复扫描拍摄,并以 64 排螺旋 CT 扫描图像和实验研究模型的实际标记点距离为基准进行比较分析,采集图像并评价影响其图像精确度的若干因素、图像的失真率。

**结果:** 不同扫描参数条件下,扫描图像精确度略有差异,在误差允许范围内,可以忽略不计。在有效的扫描范围内,图像的失真较低。

**结论:**口腔专用非平板型 CBCT 的图像精确度与物体位置及机器系统本身等若干因素有关。有效扫描范围内图像的失真率较低,可以广泛用于临床实践工作中。

E-mail: xueyujiang@126.com

通讯地址: 北京市 朝阳区 德胜门外 健翔桥北 安翔北里9号(中国人民解放军

第306 医院门诊楼 5 层 全军口腔疾病诊治中心 影像科)

邮政编码: 100101

# CBCT对成牙骨质细胞瘤的诊断价值(附3例分析)

#### 李泽奎 王丽君

天津医科大学口腔医院放射科

目的:探讨CBCT对颌骨成牙骨质细胞瘤的诊断价值。

方法:对3例发生于下颌骨中的成牙骨质细胞瘤患者,分别选用曲面体层和CBCT检查,并将检查结果进行分析比较。

**结果:** 三例上下颌骨内成牙骨质细胞瘤病变,在曲面体层上均有显示,但CBCT检查三维成像软件可以多角度、多层面更加清晰准确地反映病变的位置、形态、边缘及周围骨质的情况。

结论: CBCT在对颌骨成牙骨质细胞瘤的诊断具有重要价值。

【关节词】: 颌骨 CBCT 成牙骨质细胞瘤

发生于上、下颌骨中的成牙骨质细胞瘤是发生在口腔颌面部的一种少见的病变。多见于青年,女性居多<sup>[1]</sup>。由于病变生长缓慢,较小时一般无症状出现和体征存在,往往不易被发现。当病变增大或生长到一定的大小或对邻近组织造成形态改变或功能障碍时才被患者注意而就诊;其中也有不少的患者是在进行检查或其它原因摄 X 线片时被意外发现而来就诊或治疗的。近年来,锥形束 CT(Cone beam computerized tomo—graphy, CBCT)检查正被广泛应用于口腔颌面部临床诊断,如种植牙术前检查、埋伏牙定位<sup>[2]</sup>、颌面部骨折<sup>[3]</sup>、正畸中对颅颌面骨生长发育的判定等等<sup>[4]</sup>。本研究用 CBCT 检查,得到上下颌骨成牙骨质细胞瘤三维影像,对其进行多角度多层面图像重建,观察分析呈牙骨质细胞瘤的影像表现。并与曲面断层片的检查结果进行比较,以评价 CBCT 对颌骨内成牙骨质细胞瘤的诊断价值。

#### 1.材料和方法:

#### 1.1 研究对象:

从 2011 年 12 月至 2014 年 6 月在天津医科大学口腔医院行 CBCT 检查的患者中,共发现成牙骨质细胞瘤 3 例,均为女性 12 例,年龄 12—41 岁,平均 25.7 岁。

84

病变全部位于下颌骨磨牙区及前磨牙区。经询问患者病变区无自觉症状。其中 2 例正畸患者,1 例种植患者。患者检查前均在本院已经拍摄数字曲面断层片。

#### 1.2 仪器设备:

所有患者采用 CBCT (德国 KaVo3D exam) 进行扫描。扫描范围: 160 mm×130 mm,体素 0.25 mm³;扫描条件: 120 Kv ,5 mA; 曝光时间: 7 秒。受检者头颅矢状面与地面垂直,端坐放松,上、下颌牙列咬合关系为正中合,听眦线与地面平行,固定头位。扫描图像使用 CBCT 自带的图像分析软件 (eXamVision) 进行分析观察。

数字曲面体层片采用西诺德数字曲面体层 X 线机,按照常规方法投照 [5]。

所有图像由2名高年资副主任医师对图像进行分析。

#### 2. 结果:

**2.1 数字曲面体层片所见:** 3 个病例在数字曲面体层片中均能够明确发现病变。 表现为颌骨内根尖周类圆形或不规则高密度影(图 1), 2 例可见高密度灶周 围不规则低密度影环绕,边界清晰。3 例患者均发现病变与相邻牙根关系密 切。



图 1 成牙骨质细胞瘤: 46 根尖区小片高密度影,周围可见透亮带,下颌管受压移位

**2.2 CBCT 所见:** 通过多平面重建和三维重建可以清晰观察到成牙骨质细胞瘤位置、与颌骨的关系、边缘是否规则、有无透亮带、肿瘤内部密度、与邻牙关



系、与邻近组织的关系(图 2)。精确测量肿瘤大小。

图 2 成牙骨质细胞瘤: 与图 1 为同一病变的 CBCT 截图, 其内部低密度影显示更加清楚

表 1: 3 例成牙骨质细胞瘤 CBCT 表现:

病例	内部密度	周围透亮带	与牙根关系	邻近骨皮质	周围组织受压
1	不均	有	融合	受压	下颌管移位
2	均匀	无	融合	无受压	无
3	不均	有	融合	受压	无

表 2: CBCT 图像与数字曲面断层图像对比:

	病变显示	病变内部结构	病变边缘	周围结构显示
СВСТ	清晰	完整	清晰完整	清楚
曲面断层	清晰	重叠	部分显示	模糊

#### 3.讨论:

成牙骨质细胞瘤是一种少见的肿瘤,又称真性牙骨质瘤。可以发生于上下颌骨内,与牙根表面牙骨质牙骨质增生密切相连的硬组织病变。多数发生于下颌磨牙区及前磨牙区,生长缓慢,一般无自觉症状,往往患者行常规体检或上下颌骨因其它病变行 X 线检查时被发现而引起重视和治疗 <sup>161</sup>。当病变长大到一定程度,侵犯和压迫周围组织器官结构引起症状和体征时患者主动到医院治疗。以往通常 X 线检查方法多为牙片、曲面体层片、头颅正侧位等普通 X 线方法。虽然可以发现病变,显示病变的形态、大小、密度、边缘以及和周围组织的关系,但对于肿瘤内部细微结构的显示,如牙周膜情况、与下颌管及上颌窦的三维关系等不能显示。CBCT 自 1998 年问世以来,以其高空间分辨率、低辐射、高清三维成像等优势迅速普及应用于口腔临床。它避免了二维平片的固有缺陷、如正常器官组织是影像重叠,投照角度变化所致的影像扭曲、变形等。所以一经推出便在临床中广泛应用 <sup>171</sup>。

成牙骨质细胞瘤的 CBCT 表现主要有以下几个方面: (1) 多发生于下颌前磨牙区及磨牙区,本组三例患者 2 例发生在前磨牙区,一例发生在磨牙区。表现为不均匀高密度影像。(2) 病灶与牙根相连,边界清楚。周围多有低密度影环绕,有些病变边界不清<sup>[7]</sup>。本组 3 例病变均与牙根相连,2 例病灶周围有透亮带环绕。边界清楚。(3) 病灶较大时,压迫周围组织器官移位,本组三例患者中,一例压迫下颌管移位,一例压迫邻近骨皮质变薄。(4) 病灶内部密度不均,可以有低密

86

度影,是由于内含纤维间质造成。本组三例病灶内均可见多发小片低密度影。这一征象在曲面体层像中,有时显示不够清晰,而 CBCT 能够清晰显示内部结构。

成牙骨质细胞瘤的 CBCT 诊断还需要与一些病变鉴别: (1) 牙骨质结构不良,就是"假性牙骨质瘤"。后者可以有家族性遗传,病变形态不规则,内部密度更加不均匀。(2) 致密性骨炎,边界不清,周围很少见低密度影环绕。与邻近牙根分界清楚。(3) 成骨型骨肉瘤,周围骨膜反应明显,伴软组织肿胀。(4) 硬化性骨岛,边缘不规则,内部密度均匀,多与一侧骨皮质相延续。

本研究通过对比曲面体层片与 CBCT 观察成牙骨质细胞瘤的影像学表现,总结成牙骨质细胞瘤的 CBCT 诊断的优势。对于发生于牙根之间和根尖下的病变,经过 CBCT 的检查,采用矢状及横断面重建,准确判断病变的位置、方向及与邻牙的关系,指导临床手术是从唇颊侧还是舌腭侧去除骨质到达病变提供依据。总之,CBCT 为成牙骨质细胞瘤的诊断及选择最佳的治疗方案,提供了最有价值的信息。

作者邮箱: wit9866@163.com

地址:天津市和平区气象台路 22 号天津医科大学口腔医院(300070) 放射科

#### 参考文献:

- [1] Nair MK, Nair UP. Digital and advanced imaging in endodentics: a review[J]. J Endod, 2007, 33(1): 1—6
- [2] 孟娟红,张万林,柳登高,等. 牙颌面锥形束 CT 与普通 X 线检 查对颞下颌关节骨关节 病诊断价值的比较研究[J]. 北京大学学报(医学版),2007,39(1): 26—29
- [3] 杨臣杰,钱玉芬,陈振琦.维形束 CT 在口腔领域的应用[J]. 现代口腔医学杂志,2010,24(3): 224—227
- [4] 王婷, 历松. Cone beam CT 技术及其在口腔正畸学中的应用进展[J]. 北京口腔医学, 2011, 19(2): 113—115
- [5] 马绪臣. 口腔颌面医学影像诊断学[M]. 第 4 版. 北京; 人民卫生出版社, 2004: 35—44
- [6] 卢妍. x 线诊断牙骨质瘤 1 例报告[J]. 黑龙江医药。2002, 15 (4): 323
- [7] 马绪臣. 口腔颌面锥形束CT的临床应用[M]. 北京:人民卫生出版社, 2011:61-62

# 下颌第三磨牙区神经管分支的锥形束 CT 评价

## 衡士超 李波 程勇 肖丽珍 张俊

武汉大学口腔医院放射科

目的:探讨锥形束 CT 在评价下颌第三磨牙区神经管分支方面的临床应用价值。

材料和方法: 对我院门诊口腔科 110 例患者下颌第三磨牙区影像回顾性分析,对神经管分支的 MPR、MIP 及 3D 影像进行测量分析。

**结果**: 在 98 (89.1%, 98/110) 例中发现下颌第三磨牙区周围有 105 条神经侧支, 大量侧支 (61.9%, 65/105) 在下颌第三磨牙区下方, 43 条 (64.7%, 68/105) 与 下颌第三磨牙区相连。大部分下牙槽神经管与侧支与下颌第三磨牙区相连(72.4%, 71/98)。

结论: CBCT 影像可以分辨出影响下颌智齿拔出的绝大部分具有代表性的分支结构。

电子邮箱: hengshichao@aliyun.com

详细通讯地址:湖北省武汉市洪山区珞喻路 237 号武汉大学口腔医院放射科邮政编码: 430079

# 颌骨骨肉瘤 CBCT 影像表现的病例报告及文献回顾

## 沙晓雁 祁森荣

首都医科大学口腔医学院放射科

目的:了解掌握颌骨骨肉瘤 CBCT 的影像学表现。

材料和方法: 病例 1: 男,39 岁,因右下颌肿大来我院就诊。行 CBCT (NewTom VG, Italy,全颅模式)检查。CBCT 所见: 轴位示右下颌骨颊侧软组织内可见呈弥散状分布的云雾样稍高密度影,垂直于右下颌骨皮质,溶骨性破坏不明显。病例 2: 男,20 岁,因右上颌肿胀来我院就诊。CBCT 所见: 右上 67 腭侧可见一团块状高密度影像,密度欠均匀,突入右上 67 间牙槽骨,与正常牙槽骨间边界模糊不清。参阅已有颌骨骨肉瘤病例报告及文献,进行回顾总结。

**结果**:病例 1 病理诊断:右下颌骨成骨性肿瘤,无包膜,初步诊断为高分化骨肉瘤。病例 2 病理诊断:高分化骨肉瘤。文献发现颌骨骨肉瘤成骨形式多样,可以不伴或少见溶骨性破坏。

**结论**: 颌骨骨肉瘤 CBCT 影像表现形式多样,口腔医生应当提高警惕。及时有效地做出提示,为患者的早期诊治争取时间。

关键词: 颌骨骨肉瘤 CBCT

作者邮箱: 沙晓雁 shaan1231@sina.com, 电话: 010-57099103

# 不同方法对下颌恒切牙根管形态的比较研究

## 朱敏1 王铁梅2\* 林梓桐2 文珊辉2 葛久禹1

南京大学口腔医学院

南京大学医学院附属口腔医院牙体牙髓病科1,口腔颌面医学影像科2

**目的:** 采用数字化 X 线近远中向投照法、锥形束 CT (CBCT) 法、先锋锉探查法观察下颌恒切牙根管形态,比较三种方法对根管形态研究的差异,为临床治疗提供实验依据。

材料和方法:选取根尖发育完全、牙根完整、未进行过牙体牙髓治疗的下颌恒切牙 259 颗牙,先后进行 X 线近远中向投照法、CBCT 扫描法及先锋锉探查法,以 Vertucci 根管分型为标准对下颌恒切牙根管进行分型,并对得到的结果进行统计 学检验。

**结果:** 数字化 X 线近远中向投照法和先锋锉探查法无统计学意义,CBCT 法与 X 线近远中向投照法,CBCT 法与先锋锉探查法,差异具有统计学意义。

结论: CBCT 能较准确反映下颌恒切牙根管类型,是一种较准确的诊断根管形态的方法。

【关键词】 锥形束 CT; X 线近远中向投照法; 先锋锉探查法; 下颌恒切牙; 根管形态

Comparative study of root canal morphology of mandibular incisors

by different methods

ZHU Min, Lin Zitong, Wen Shanhui, GE Jiu\_yu, Wang Tiemei\*

Department of Endodontics, School of Stomatology, Nanjing University, Nanjing Department of Oral and Maxillofacial Radiology, School of Stomatology, Nanjing University

**Objective:** To Compare the root canal morphology of mandibular incisors by using three methods(radiography from proximal X-ray direction, CBCT, detecting with naked eyes).

**Materials and Methods:** 259 mandibular incisors with complete dental root and apex which received no endodontic treatment and no post crown restoration were selected. Each tooth was radiographed with X-ray ,cone beam CT and detecting .The classifications of the root canal types according to Vertucci's type with the three methods were compared.

**Results:** There's no significant statistically difference between X-ray method and detecting method; the methods of CBCT and X-ray had significant statistically difference; also, the methods of CBCT and detecting had significant statistically difference.

**Conclusions:** CBCT can reflect the root canal types almost perfectly; it is a comparatively accurate clinical diagnosis method of root canal morphology.

Key words: CBCT; Radiography from proximal X-ray direction; Mandibular incisors; Root canal morphology

Corresponding author: Wang Tiemei, E-mail:zmxtree@163.com

# 锥形束 CT 对下颌阻生第三磨牙拔除术前风险评估及手术径路的研究

## 黄兰柱 王铁梅\* 黄政 盛璐

南京大学口腔医学院,

南京大学医学院附属口腔医院 口腔颌面外科,口腔颌面医学影像科

**目的**:运用锥形束 CT (CBCT) 评价拔除下颌阻生第三磨牙可能造成下牙槽神经损伤的手术风险,以及 CBCT 对阻生牙拔除手术径路的影响。

材料和方法:通过曲面体层片对下颌 8 根端与下颌神经管重叠的病例进行 CBCT 检查。两组医师(口腔外科医师和颌面影像科医师各两名)分别根据曲面体层片和 CBCT 图像预估拔除下颌第三磨牙时下牙槽神经损伤的风险程度并进行手术设计,应用卡方检验评估两种影像评测结果之间的差异度。

**结果**: 这项研究包括了实验对象 42 人, 65 侧下颌阻生第三磨牙,平均年龄 30.5 岁。拔除下颌阻生第三磨牙时出现下牙槽神经损伤的可能性从曲面体层片和 CBCT 对比研究具有显著性差异 (P<0.001)。与曲面体层片相比,CBCT 的三维影像为临床医师提供了阻生磨牙与下颌神经管之间可精确测量三维影像空间距离。研究结果也导致了术式的明显改变 (P $\leq$ 0.001)。

**结论**:本研究表明在拔除下颌阻生第三磨牙可能造成下牙槽神经损伤的病例中,与曲面体层片相比,CBCT可以更好的评估风险,并且能帮助选择更恰当的术式。

【关键词】 CBCT 曲面体层摄影 阳生牙 下牙槽神经管

# 下颌切牙的唇舌径宽度与单双根管之间关系的 CBCT 研究

## 文珊辉 1 林梓桐 1 刘澍 1 王铁梅 1\*朱敏 2

南京大学口腔医学院, 市南京大学医学院附属口腔医院口腔颌面医学影像科; 市南京大学医学院附属口腔医院牙体牙髓病科

**目的:** 采用 CBCT 观察下颌恒切牙根管形态,分析下颌切牙唇舌径宽度及近远中宽度与单双根管之间的关系。

材料和方法:选取 75 名进行 CBCT 扫描的患者,共计 282 颗下颌切牙,测量其釉质牙骨质界处唇舌径及近远中径宽度,并观察其根管形态。

**结果:** 下颌切牙单双根管的唇舌径宽度平均宽度分别为 5.62mm、6.35mm,具有显著性差异(p<0.01),唇舌径的宽度的最佳界值为 6.05mm。单双根管的近远中径宽度平均宽度分别为 4.00mm、4.04mm,无显著性差异(p=0.423)。

**结论:** 当唇舌径宽度大于或等于 6.05mm 时,可以提示下颌切牙双根管的存在的可能,唇舌径宽度的大小能够作为一种下颌切牙根管治疗术前的评估指标。

【关键词】下颌切牙;唇舌径;根管形态;锥形束CT

# 锥形束 CT 根管形态三维容积重建可视化技术的研究

## 林梓桐 王铁梅\*

南京大学口腔医学院,南京大学医学院附属口腔医院

**目的:** 探讨 CBCT 根管形态三维容积重建可视化技术,比较直接容积重建和间接容积重建的差异。

材料和方法:选择 32 颗离体下颌恒切牙和 32 颗在体下颌恒切牙的 CBCT 高清图像进行三维容积重建。在进行三维重建前,对选取的 32 颗离体牙和在体牙的根管形态通过轴位图像和多平面重建(Multiple planar reconstruction,MPR)评估确定其根管形态。在 NNT2. 19(J. Morita Manufacturing Corp.)使用 Ray-casting算法进行根管形态的直接容积重建。将 CBCT 轴位图像以 DICOM 格式输入第三方软件 Simplant Pro Crystal(Platform V13. 0. 0. 66,for intel X86),进行根管形态间接容积三维重建。对 Ray-casting和 Simplant 三维重建根管进行根管数目评估,对 Ray-casting和 Simplant 重建图像根管上、中、下 1/3 显示情况进行评分和记录。

**结果:** 离体和在体条件下 NNT 软件 Ray-casting 重建根管数目诊断的准确率均为90.6%,离体和在体条件下 Simplant 重建图像根管数目显示准确率分别为96.9%和93.4%,Fisher 确切概率法检验显示两种重建方法对离体和在体牙的根管数目评估与 MPR 法不具有显著性差异 (PO.05)。然而,在离体和在体条件下,与Simplant 重建图像相比,Ray-casting 图像的清晰度较差,统计显示两种方法的清晰度具有显著性差异 (PO.05)。

**结论:**建立在 CBCT 高清扫描模式下的容积数据可以使用 NNT 中 Ray-casting 算法 进行根管形态的直接容积重建,或借助第三方软件 Simplant 进行根管形态的间接 容积重建。

# Quick Curve 模式对埋伏牙邻近关系的应用研究

#### 韩方凯 王铁梅 刘澍 杨振宇

南京大学口腔医学院

南京大学医学院附属口腔医院 口腔颌面医学影像科

**目的** 探讨 CBCT Quick Curve 全景模式 (Pn) 下对埋伏牙邻近关系辨识在临床中的应用。

材料和方法 随机选取上颌前部埋伏牙 50 例,采集图像后,应用 NNT 软件首先对 Panoramics 模式进行参数设置: Number of panoramics 为 1,Thickness 为 20mm,采用 Smoothed line 来进行任意定点以获取较为清晰的图像效果,其次在 Pn 模式下,采用 Quick curve 沿牙弓形态中线处依次点击选取标记连线,获取曲面体层图像,分别观察埋伏牙与相邻牙齿位置关系; 然后对标记点调整,将标记点设置于埋伏牙与邻牙间获取图像进行比较。

**结果** 1. Smoothed line 法所获图像类似曲面体层摄影,依然在空间上存在牙齿重叠的问题,对牙根的吸收亦难以判断; 2. 采用 Quick curve 法,可以构建邻近牙齿局部 MPR 图像,较为清晰准确判断牙齿邻近关系,两者具有显著性差异,P <0.05。

**结论** Smoothed line 模式标记法仍无法清晰判断牙齿邻接关系,而采用 Quick curve 标记点位置的变化,将局部形成 MPR 展现邻近牙齿的位置关系,可明晰邻 牙冠根之间关系,更具实时性和立体感,但局部外周图像显示欠清。对后处理的 灵活运用有一定现实意义。

# 颌下腺多形性腺瘤的声像图特点

## 张娟

#### 南京大学口腔医学院

南京大学医学院附属口腔医院口腔颌面医学影像科B超室

目的: 探讨颌下腺多形性腺瘤的声像图特点, 为临床诊断提供可靠依据。

材料和方法:回顾性分析 15 例经病理证实的颌下腺多形性腺瘤的超声表现。

**结果**: 病灶均为单侧,其中左侧 7 例,右侧 8 例; 14 例单发,1 例多发; 实性均匀 2 例,实性不均匀 12 例,1 例为囊实混合回声; 彩色多普勒显示: 1 例表现为 0 级血流信号,14 例表现为  $1^{\sim}$ 3 级血流信号;病灶直径 0.  $8^{\sim}$ 5. 7cm。

结论: 颌下腺多形性腺瘤声像图表现有一定特征性,有助于提高诊断的正确性

【关键词】 颌下腺; 多形性腺瘤; 声像图

# 高频彩超对腮腺及颌下腺的 23 例混合瘤的临床回顾性分析

## 陈桂芹 王铁梅\*

南京大学口腔医学院

南京大学医学院附属口腔医院口腔颌面医学影像科

**目的:** 评价高频彩超对腮腺及颌下腺混合瘤的超声诊断价值,对经手术病理证实的腮腺及颌下腺混合瘤进行二维彩超回顾性分析。

**材料和方法**:对 23 例经手术病理证实的腮腺及颌下腺的混合瘤进行回顾性分析,采用彩色多普勒进行血流的显示,通过频谱多普勒测量血流速度及阻力指数,根据血流分布形态及血流强度分级,作出IV级评估指标。

**结果:** 其中 13 例发生在腮腺, 9 例发生在颌下腺, 1 例为多发性, 腮腺及颌下腺均有。其中有 2 例误诊, 一例混合瘤误诊为淋巴结, 另一例误诊为腺淋巴瘤; 且有 1 例为癌在混合瘤中; 23 例中有 4 例为复发性。超声对本病的诊断率为 91. 30%, 误诊率为 8. 70%。

**结论** 高频彩超对腮腺及颌下腺混合瘤的诊断有重要价值,但对一些特殊肿块还须仔细判别,要结合肿块发生部位及回声表现、血流分布,血流强度等情况进行鉴别诊断。

【关键词】高频彩超,混合瘤,血流分布,血流强度

# 正常人多形貌性软腭发音状态的影像学研究

## 杨振宇 滕跃辉 刘澍 文珊辉

南京大学口腔医学院

南京大学医学院附属口腔医院,口腔颌面医学影像科

**目的:** 通过数字化成像技术研究探索正常人多形貌软腭在发音功能下的形貌特征与临床意义,为腭裂整复术后语音功能评价提供参考。

**材料和方法:**对 68 例正常人在发高元音/i:/时的数字化头颅定位片进行分析,测量并比较不同形貌软腭及咽腔等相关解剖结构在发音功能状态下的形貌学差异。

**结果:** 1. 正常人各类型软腭在发高元音/i:/均向后上太高,呈"膝状",短粗型软腭腭帆提肌附着点位于硬腭水平的下方,矢状垂直距离  $(-2.34\pm0.23)$  mm 较细线型  $(2.30\pm0.39)$  mm、鼠尾型  $(1.04\pm0.66)$  mm、S型  $(4.90\pm0.69)$  mm 的差异具有显著性 (P<0.01)。2. 发高元音/i:/时咽后壁同期收缩,鼠尾型的发音咽腔深度  $(28.96\pm0.03)$  mm 分别大于细线型  $(25.72\pm0.23)$  mm 和 S型  $(22.60\pm0.06)$  mm,柳叶型  $(27.70\pm0.91)$  mm 大于细线型  $(25.72\pm0.23)$  mm,差异均具有统计学意义 (P<0.05)。

**结论:** 发高元音/i:/时正常人软腭腭帆提肌附着位点及与咽后壁的空间位置关系的差别提示可能与软腭的多形貌性及发音方式本身有关。

# 1124 例曲面体层片下颌骨颏孔区结构的研究

## 黄忞、叶平、吴润发、白彭、段志坚、谢晨、康维博

南昌大学附属口腔医院种植科

**目的:** 通过曲面体层片对颏孔区解剖结构进行回顾性研究,观察分析颏神经回袢的检出率、位置、走行及其长度。

**材料与方法:** 回顾性分析 1124 例患者的曲面体层片,对颏孔区解剖结构的形态、 颏神经回袢的位置、走行进行统计分析,并对其长度进行测量。

**结果:**根据颏孔与下颌神经管的位置及颏神经的走行将颏神经出颏孔的形式主要分为三型:直型(37.8%),垂直型(11.1%),回袢型(42.7%),另有8.4%无法分辨。颏神经回袢的检出率为42.7%,其中85%主要位于第一、二前磨牙之间的下方,其长度位于1~4mm之间的占91.1%。

**结论:** 曲面体层片能够为认识颏孔区解剖结构提供一定的的信息,但因其本身存在的缺陷,临床上可能还需要一种能提供更精确诊断影像的工具。

[关键词] 颏神经,下牙槽神经,曲面体层片

邮箱: yepingjxnc@126.cn

通讯地址及邮编: 江西省南昌市福州路 49 号南昌大学附属口腔医院种植科

330006

## 螺旋 CT 三维重建技术评价唇腭裂患儿颌面部畸形

## 安然 张铁军 任文革 孙志鹏 刘木清

北京大学口腔医院 口腔放射科

**目的:**探讨多层螺旋 CT 扫描技术及图像显示技术在唇腭裂诊断治疗及形态评价方面中的应用。

材料和方法:选择唇腭裂患者 30 名,病人的唇腭裂类型 分别为:单侧完全性唇腭裂 10 人,双侧完全性唇腭裂 10 人,牙槽突及齿槽嵴裂隙为 12 侧 10 人,病人年龄范围 1 岁至 28 岁。采用 8 排 GE 螺旋 CT 扫描,以听眦线为扫描基线,听眦线与地面垂直,扫描基线与硬腭平行。扫描范围从眶下缘至下颌骨下缘,管电压 100-120KV,管电流 200-250MA,每 1.25 毫米扫一层并进行三维重建。三维 CT 重建可以给出如下几个位置:正面像反映患儿整体颌面部骨骼情况;裁去下颌骨及阻挡升支影像,给出仰头位,目的在于更好地观察患儿硬腭骨质;裁去双侧上颌骨,给出矢状位,旨在观察梨骨与上颌骨融合的情况。

**结果:** 在唇腭裂患儿的诊断治疗中,三维 CT 重建可以直观地多角度地显示患儿软硬腭、上下颌骨、梨骨等骨量缺损及发育情况,如果采用软组织窗,则 CT 可以重建出患儿软组织的形态,进行面容形态评价,同时提供诊断意见从而为手术设计和指导治疗提供了客观依据。

**结论**:在唇腭裂患儿的综合评价中,多层螺旋 CT 是很重要的一个检查方法,其中 三维 CT 重建能够更好地显示患儿软硬组织的情况,对指导患儿手术,术后效果评 价有非常重要的作用和意义。

# 咬肌区孤立性静脉畸形的螺旋 CT 影像学研究

#### 谢晓艳 孙志鹏 柳登高 张祖燕

北京大学口腔医院 • 医学院 放射科

目的: 探讨螺旋 CT 影像诊断咬肌区孤立性静脉畸形的三维影像学特点。

材料和方法:对 24 位罹患咬肌区孤立性静脉畸形的患者资料进行回顾性分析,由两名放射科医师分别对患者的螺旋 CT 影像进行总结分析。同时,对 21 位进行了增强扫描的患者的影像进行分析。

**结果**: 所有病变的边界不清楚; 23 例病变均局限在咬肌内; 病变的内部密度是不均匀的, 密度较咬肌低; 15 例患者的病变中可以见到静脉石; 有 5 位患者显示有邻近下颌升支的受压变形。增强 CT 的影像显示所有的病变内均可见到数量不等的血管影像穿行。

**结论**: 咬肌区孤立性静脉畸形具有特有的螺旋 CT 影像学表现, 其三维影像特点有较好的一致性。

电子邮箱: paier128@sina.com

通讯地址:北京市海淀区中关村南大街22号北京大学口腔医院放射科

邮政编码: 100081

# 病例报告: 腮腺咬肌区横纹肌肉瘤一例

## 刘木清

北京大学口腔医院 口腔放射科

患儿,女,10岁。主诉"发现右腮腺肿物3个月",2013年12月24日于我院就诊。约3个月前无意中发现右腮腺肿物,原因不明。发现时肿物约"花生"大小。自发现以来肿物逐渐变大。近1个月自觉加速增长,无疼痛不适。既往史无特殊。检查:右腮腺区耳屏前下方可及一大小约3\*2.5cm 肿物,表面光滑,边界清楚,质地中等,活动度较差,但与周围组织无粘连,无触压痛。未见面瘫症状。右腮腺导管口无红肿、溢脓;唾液清亮、分泌量正常。临床诊断:右腮腺肿物。CT检查示:右腮腺浅叶、咬肌后缘可见一边界不清软组织团块影,内部密度均匀,CT值约45HU。增强扫描早期肿物不均匀强化,局部较明显,CT值约110HU,周围CT值约60HU;延迟期强化范围扩大,肿物强化趋于均匀。影像学诊断:右腮腺咬肌区肿物,静脉畸形不除外。入院行右腮腺肿物探查活检术。病理示横纹肌肉瘤。继而于我院行右腮腺碘-125粒子植入术。讨论:横纹肌肉瘤临床表现复杂多样,生长迅速,局部浸润明显,转移早,恶性程度高;好发于儿童及青少年。腮腺咬肌区横纹肌肉瘤较为少见,目前国内文献报道仅有数例。CT检查一般呈不规则肿块,边缘清楚或模糊,多为均匀软组织密度。应与腮腺咬肌区静脉畸形鉴别。

#### 先天性颊部异位唾液腺来源皮肤瘘道的临床影像诊断

#### 孙志鹏1 马绪臣1 张祖燕1 俞光岩2

北京大学口腔医院 1. 口腔放射科; 2 口腔颌面外科

**目的:**总结分析先天性颊部异位唾液腺来源的颊部皮肤瘘道的临床和影像学表现, 探讨其与第一二鳃弓综合征的相关性。

材料与方法: 回顾性分析 2009 年至 2014 年间北京大学口腔医院诊治的 7 例诊断为先天性颊部异位唾液腺来源皮肤瘘道患者的临床和影像资料。均进行 CT 瘘道造影、腮腺造影检查, 5 例患者进行手术和病理学检查。

**结果**: 7 例患者(男性 4 例,女性 3 例; 平均年龄 8 岁)均表现为先天性单侧口角旁颊部皮肤痿道,进食时有清亮液体分泌物,均伴有同侧先天性副耳畸形。1 例伴有肿胀史。CT 平扫均发现颊间隙内咬肌前方团块状软组织影像,经痿道造影证实与颊部痿口相连。腮腺造影可见腮腺导管和腺体与痿道不相连。5 例患者中可见受累侧下颌骨轻度发育不足。病理学检查证实与痿道相连颊部软组织影像为唾液腺组织。

**结论**: 先天性颊部异位唾液腺来源皮肤瘘道伴副耳畸形和下颌骨发育不足是一种罕见的第一二鳃弓综合征特殊类型。

#### 作者联系方式:

孙志鹏: sunzhipeng@bjmu.edu.cn 北京大学口腔医院放射科 100081

### 颌面部骨折的螺旋 CT 二维和三维重建的诊断价值

#### 王晓艳 张铁军 任文革 孙志鹏 刘木清

北京大学口腔医学院 口腔放射科

目的: 探讨螺旋 CT 二维图像和三维重建图像在颌面部骨折诊断中的应用价值。

**材料与方法:** 对33例颌面部骨折的病人采用螺旋CT薄层扫描和三维重建方法: 扫描层厚1.25mm,方法为多平面重组法(MPR)、容积再现法(VR),并将二维和三维图像进行比较。

**结果**: 33例颌面骨骨折患者,其中颧骨骨折15例,上颌骨骨折10例,下颌骨骨折15例,颞颌关节骨折11例,二位和三维图像均能显示,但在显示骨折线行程和骨折块移位上三维图像优于二维图像; 腭骨骨折3例,二维图像全部显示,1例因其解剖部位深且未见明显移位在三维图像上未显示; 上颌窦壁骨折27例,二维图像全部显示,4例上颌窦内侧壁和10例后外侧壁因解剖部位深, 而在三维图像中未见明确显示; 鼻骨骨折3例,1例因骨折细微, 未见明显移位, 在三维成像中未显示; 眶壁骨折11例,2例眶内壁骨折在三维成像中未显示; 翼突骨折4例,二位图像全部显示,而在三维图像上不能显示; 窦腔积液11例,二维图像全部显示,而在三维图像上均不能显示。

结论:二维图像仍是诊断颌面骨骨折最基本的手段,清晰显示了颌面部骨折及周围软组织的损伤情况,特别是在显示深部结构骨折、细小骨折等方面优于三维影像。三维影像在显示颌面部骨折的类型、位置、范围、碎骨块移位、塌陷、尤其是不规则骨折线的走行及骨质的碎裂程度等空间信息方面优于二维影像,在指导手术设计、提高手术疗效方面具有重要的临床应用价值。三维影像能清晰显示颌面部的空间解剖关系,可提供理想的整复模型,有较大临床实用价值,但二维影像是诊断颌面部骨折的基础,两者应结合应用,以提高颌面部骨折诊断的准确性。

#### 曲面体层片影响显示髁突影像的因素分析

#### 张铁军

北京大学口腔医院 口腔放射科

**目的:**使曲面体层片上显示的髁突影像即髁突形态及骨质等情况显示更清晰完整,做出正确 X 线诊断,为临床医师提供治疗依据。

材料和方法: 本研究随机抽取颞下颌关节疾病诊治中心的 1000 例患者拍摄的曲面体层 X 线片,采用芬兰产 0P200 型曲面体层 X 线机,利用计算机摄影技术 (CR) 即柯达 classic 扫描系统处理技术及 IP 板、激光打印系统获得影像。将曲面体层片显示的双侧髁突影像通过后处理技术调节合适的窗宽、窗位;再把双髁突影像局部放大,观察分析髁突的形态和髁突的骨质情况以及髁突在曲面体层片中显示全面与否;分 A、B、C、D(废片)四等级进行影像质量评价及分析。

**结果:** 524 例曲面体层片中, A 级片: (630 例, 占 63%), B 级片: (280 例, 占 28%), C 级片: (90 例, 占 9%), D 级片为 0。

**结论:** 选择正确的投照技术、标准的体位、根据不同患者的领弓形态、通过对不同患者人为的体位调整,找到理想的、最佳的摄影方法,从而拍摄出高质量的影像。可以减少或避免 B 级及 C 级片的比率,为 X 线正确诊断和患者诊治提供重要依据。

### 口腔颌面部静脉增强 CT 不良反应总结分析

#### 赵娟 邓杰 陈志钧 张保华 刘木清 孙志鹏 傅开元

北京大学口腔医院 口腔放射科

**目的:** 对口腔颌面部进行静脉增强 CT 患者出现的不良反应进行总结分析,探讨相应的预防及护理措施。

**材料和方法:** 选 2010 年 12 月~2013 年 12 月来我院放射科 CT 室进行口腔颌面部静脉增强的病人资料进行回顾性分析。统计应用碘造影剂注射所引起的不良反应。

结果: 行静脉增强 CT 扫描的患者 3531 例,共有 20 例出现不良反应,发生率为 0.566‰,其中轻度不良反应 16 例,占 80%,表现为恶心、呕吐、皮肤瘙痒、荨麻疹。中度不良反应 2 例,占 10%,表现为心慌、颜面及结膜水肿、广泛荨麻疹。重度不良反应 2 例,占 10%,表现为头痛、头晕、喉头水肿、血压下降。结论: 在应用碘造影剂中,引起的不良反应发生率相对较低,但作为口腔专科医院,综合救助条件有限,建议要在预防减少并发症上下功夫。要在检查前详细了解病史,严格筛查高危人群,患者水化充分,以及有效的心理干预等; 对于已经发生的不良反应,应用 PDCA 的原理,改进护理方法,采取积极有效的预防措施,可以降低不良反应的发生率,提高患者对护理的满意度。

#### 下颌骨良性纤维组织细胞瘤的影像学表现

#### 田涛

上海交通大学医学院附属第九人民医院

目的: 讨论下颌骨良性纤维组织细胞瘤的影像学表现及方法。

**材料和方法:** 回顾性分析病理证实的下颌骨良性纤维组织细胞瘤病人的全景 X 线片、CT 及 MRI 的影像学表现。

结果:病变涉及范围广,包括下颌骨体部、下颌角、下颌升支及髁突、冠突。全景 X 线表现为下颌骨骨质膨胀变形,骨内多房性低密度透亮影,分房大小均匀一致,房间隔较薄。病变处骨皮质变薄,无骨膜反应。相邻部分牙根可见吸收。CT 清晰地显示了病变的骨质破坏区及其内的软组织肿块影,增强后软组织肿块影无强化。病变内部见骨性间隔。病变处骨皮质受压变薄、成角、局部破坏,无骨膜反应。MR 图像显示肿块较 CT 更为清晰,肿块于 T1 加权、T2 加权及 PD 抑脂上均为低至等信号。

**结论:** 下颌骨良性纤维组织细胞瘤具有一定的影像学特征。全景 X 线片观察邻近 牙根的吸收最佳,CT 观察骨质破坏范围、内部改变及邻近结构最佳,MRI 观察软组织肿块最佳。

通讯地址:上海市制造局路 639 号放射科,200011

电子邮箱: alingtt@sina.cn

#### 涎腺腺泡细胞癌的影像学诊断

#### 陈杰云 陈向荣 杨子江

福建医科大学附属泉州第一医院

目的 探讨涎腺腺泡细胞癌(ACC)的 CT、MRI 表现及其价值。

材料和方法 搜集经手术病理证实的 9 例涎腺 ACC 患者的 CT 和 MRI 临床及影像 资料, 女 7 例, 男例 2 例, 年龄介于 21~45 岁, 平均 34.5 岁。5 例行 CT 检查 (4 例平扫加增强), 4 例行 MRI 检查(3 例平扫加增强), 对肿瘤的发生部位、大小、形态、边缘、周围情况、CT 密度或 MRI 信号及强化形式进行回顾性分析。

结果 9 例均为单发肿瘤, 1 例位于右颌下腺; 7 例位于腮腺浅叶(左侧 3 例, 右侧 4 例), 病灶最大径均<3 cm; 1 例同时累及腮腺深浅叶(左侧), 最大径 3.6 cm。肿瘤均边缘光整, 类圆形 3 例, 椭圆形 5 例, 同时累及腮腺深叶病灶呈葫芦状, 且下颌后静脉受推移, 流空信号影消失。5 例行 CT 检查中, 与肌肉相比, 呈低密度 3 例,等密度 2 例,密度均匀 3 例,不均匀 2 例,其中右颌下腺肿瘤内可见大结节钙化灶; 4 例增强检查肿瘤均匀强化 2 例,不均匀强化 2 例,明显强化 3 例,中度强化 1 例。MRI上T1WI呈稍高信号,T2WI呈混杂高信号,DWI呈稍高信号,2 例信号不均多,内可见小片状及囊状 T1WI低信号、T2WI高信号区;3 例行增强检查均呈明显强化,其中 2 例不均匀强化。

**结论** ACC 的 CT、MRI 表现有一定特点,但不具有特征性,确诊最终需依靠病理,CT、MRI 检查可以准确显示病灶的位置、范围及周围情况,为临床治疗方案的选择提供客观依据。

腮腺基底细胞腺瘤的 CT 诊断价值

郭兰田 秦东京

滨州医学院附属医院放射科

目的 探讨腮腺基底细胞腺瘤的 CT 影像学特点。

材料和方法 回顾性分析经手术和病理证实的 10 例共 11 个腮腺基底细胞腺瘤的

临床和 CT 检查资料。10 例中男 3 例, 女 7 例, 中位年龄 53 岁 (30~68 岁)。对

肿瘤的部位、大小、形态、边缘、密度及强化形式进行分析。

结果 10 例患者中 1 例为双侧腮腺肿瘤, 9 个肿瘤位于腮腺浅叶, 2 个肿瘤位于

腮腺深叶。11个肿瘤中9个肿瘤边缘光滑清楚,呈类圆形,其中5个边缘可见低

密度包膜影: 2个形态欠规整,边界不清。6个肿瘤 CT 平扫表现为均匀的软组织

密度: 5 个肿瘤 CT 平扫密度不均匀,其内可见斑片或条片状低密度:强化后低

密度区无明显强化,实性部分动脉期明显强化,静脉期强化程度接近或稍高于动

脉期。

结论 老年女性患者腮腺浅叶内边界清楚病灶, CT 增强表现为动脉期均匀或不均

匀强化,静脉期强化程度接近或稍高于动脉期:不均匀强化者可见裂隙样、条片

状低强化区, 要考虑基底细胞腺瘤的可能。

邮箱: byfyglt@163.com

地址: 滨州市黄河二路 661 号滨州医学院附属医院放射科

邮编: 256600

109

# 成人舌系带长度与颌骨矢状向骨面型头影测量项目间相关性的初步分析

#### 李国菊 于健 郭杰 岳海涛 马千里 张鑫

山东大学口腔医院

目的:在临床检查中,经常可以看到错胎畸形患者中存在舌系带异常的情况,而舌系带异常在不同错胎中有所差别,如舌系带较短在反胎患者中比较常见,而深覆盖患者中却比较少见,舌系带长度是否与错胎畸形的发生有关系及有何关系值得研究。本研究对舌系带的长度与矢状骨面型头影测量项目间的相关性进行了分析,以期为临床骨性畸形的防治提供参考。

材料和方法: 研究对象均为山东大学口腔医院就诊的成年患者 64 人,共分为 3 组,骨性 I 类患者( $0^{\circ} \leq \text{ANB}$  角 $\leq 5^{\circ}$ ) 23 人,骨性 II 类患者(ANB 角 $> 5^{\circ}$ ) 19 人,骨性 II 类患者(ANB 角 $< 0^{\circ}$ ) 22 人。本研究采用间接测量法来测量舌系带的长度,并对每位患者的头颅侧位片进行测量,计算相应的指标。实验采用 t 检验分析来比较每组内舌系带长度的性别差异,Scheffe 检验比较组间舌系带长度的差异性,Pearson 相关性分析来检验舌系带的长度与头颅侧位片分析结果中的所有变量之间的相关关系。

**结果:** 舌系带长度在每组内无明显性别差异 (P>0.05)。骨性III类患者的舌系带长度较骨性 II 类患者的显著减少 (P<0.01)。骨性 II 类患者的舌系带长度与骨性 I 类患者的舌系带长度间无明显差异 (P>0.05)。舌系带长度与 SNB 角 (P<0.01)、下颌骨长度 (P<0.01) 及上下中切牙夹角 (P<0.05) 呈显著负相关关系。舌系带长度与 ANB 角、Wits 值呈显著正相关关系 (P<0.01)。

#### 结论:

- 1. 相同矢状骨面型的人群内, 舌系带长度无明显性别差异。
- 2. 骨性Ⅲ类患者的舌系带长度较骨性Ⅱ类和骨性Ⅰ类患者舌系带长度显著减少,提示舌系带过短可能是造成骨性Ⅲ类错胎畸形的病因之一,故在临床检查中应注意舌系带长度的检查。

3. 舌系带长度与 SNB 角、ANB 角、Wits 值、下颌骨长度及上下中切牙夹角有相关性。舌系带越短,SNB 角、下颌骨长度及上下中切牙夹角越大,而 ANB 和 Wits 值越小。

4. 数字化头颅侧位片可以较为精确的描述患者的矢状骨面型的相应指标,为临床诊疗提供依据。

邮箱: liguojv3@sdu.edu.cn

地址: 山东省济南市文化西路 44-1 号山东大学口腔医院放射科

邮编: 250012

#### 颞下颌关节紊乱病磁共振诊断的研究

#### 肖慧, 张盼, 陈自谦, 杨熙章

南京军区福州总医院医学影像科

目的:研究 MRI 对颞下颌紊乱病诊断的准确性和可信性。

材料和方法: 利用 MRI 对 38 例单侧关节疼痛颞下颌关节紊乱病(TMD)患者 76 侧关节完成开闭口斜矢状位 T1 和 T2 加权成像,观察盘突关系、盘形态改变及关节腔内积液情况。利用关节镜诊断为金标准判定 MRI 诊断的准确率。同期行灌洗术治疗,分析治疗前后不同时期患者的疼痛值(疼痛直观模拟标尺 VAS)变化。

**结果:** MRI 检查结果显示在患侧 89. 47%(34/38)显示不可复性关节盘移位,10. 53%(4/38)显示可复性关节盘移位,47. 37%(18/38)关节上腔前隐窝出现积液。在健侧 15. 79%(6/38)显示可复性关节盘移位,无不可复性关节盘移位和腔内积液出现。通过关节镜手术对患侧进行检查,关节盘移位在 MRI 影像上均得到证实,MRI 检查的准确率高达 100%,灌洗术后疼痛 100%有显著缓解(*P*<0.001)。

**结论:** 颞下颌关节紊乱病与关节盘移位和腔内积液密切相关,通过 MRI 检查可以准确有效的对颞下颌关节紊乱病进行诊断,灌洗术对关节疼痛治疗效果显著。

#### 多层螺旋 CT 三维重建在埋伏阻生牙诊断中的临床应用

#### 肖慧,陶超超,杨朝红,聂玫

南京军区福州总医院医学影像科

目的: 评价多层螺旋 CT 三维重建技术在正畸埋伏阻生牙诊断中的临床应用价值。

材料和方法: 收集 2008 年 5 月~2013 年 10 月在我院就诊的 57 例恒牙埋伏阻生患者,并进行多层螺旋 CT 三维成像技术检查。通过多面重建技术(multiplanar reformation,MPR)和容积再现技术(volume rendering,VR)对扫描图像进行后期处理,获得埋伏阻生牙的相关信息,并对埋伏阻生牙进行定位诊断。

**结果:** 经多层螺旋 CT 三维重建后的 57 例病例均清晰显示埋伏牙在颌骨中的牙体 形态、位置及与邻牙的关系。

**结论:** 多层螺旋 CT 三维重建是一种高效准确的定位诊断埋伏阻生牙的方法,能够精确显示埋伏阻生牙的形态、位置,可作为埋伏阻生牙治疗的指导性检查手段。

#### 上颌骨骨内异位口腔胃肠囊肿 1 例及其文献回顾分析

#### 张治勇

广东省口腔医院•南方医科大学附属口腔医院

异位口腔胃肠囊肿(oral heterotopic gastrointestinal cyst)或称口腔畸胎样囊肿(oral teratoid cyst),是一种罕见的发育性囊肿,其特征是在表皮样囊肿或皮样囊肿组织学改变的基础上同时伴有呼吸道上皮和(或)胃肠道上皮。此外,囊壁内还有神经、腺体、肌和骨、软骨等组织。国内外均有异位口腔胃肠囊肿的病例报道,但均位于口腔颌面部软组织内并好发于口底,位于颌骨骨内的异位口腔胃肠囊肿国内外尚未见文献报道。

患者女,10岁,左上颌骨肿物4月,伴流脓1月。患者4月前发现左上颌骨肿物,伴流脓,于当地医院行局部排脓及全身抗炎治疗(具体药物及剂量不详),有一定好转,后病情反复,遂于2014年4月于我院门诊就诊。专科检查:左上乳牙II、III滞留且无龋坏,22、23未萌,左上颌前牙区膨隆硬结,无动度,无疼痛。

全景片及锥形束 CT 检查: 左上乳牙 II、III滞留; 22、23 埋伏阻生,其中 22 冠部已接近萌出;左上颌骨相当于 21~24 区见一大小约 2cm×2cm×2.3cm 类圆形低密度区包绕 23 牙冠并推挤 23 向上移位,囊内密度均匀,呈膨胀性生长推挤 22 内移与唇侧骨皮质膨隆菲薄;邻牙 II、III牙根明显吸收;余未见异常。X 线诊断:23 含牙囊肿。

门诊治疗经过: 2014年4月24日于门诊局麻下拔除左上乳牙II、III,去骨取活检并行囊肿局部开窗减压术,以助萌23。

病理检查(病理号 20057): 病变呈囊状,部分内衬鳞状上皮,部分内衬胃肠道粘膜上皮,囊壁可见多个由单层柱状上皮构成的腺管状结构,部分腺管可见杯状细胞。病理诊断: 左上颌异位口腔胃肠囊肿。

住院治疗经过:开窗术后追踪复查3个月,X线显示22、23向下萌出较明显,但23原增大牙囊周围无明显骨质修复征象,反而病灶有向远中增大倾向;患者遵医嘱入院治疗。专科检查:22区开窗口开放,22部分萌出,23未萌,22、24松

动度 I,22 区颊侧牙龈区见约 1.5cm×2cm 大小红色增生组织,质软,触痛+,余口腔粘膜无异常,牙齿咬合无异常。患者于 2014 年 7 月 25 日在全麻下行左上颌骨囊肿切除术+上颌骨部分切除术+22、23、24 拔除术+邻近瓣修复术。术中见 23 位于囊腔内,剖开见囊壁组织较软,呈乳白色,内见少量囊液,22 及 24 根周牙槽骨吸收,松动 II,拔除 22 及 24 松动牙。术后病理诊断同前。

#### 原发咽旁间隙肿瘤的 MRI 表现与病理对照研究

胡春淼 陈韵彬 任旺 何庄贞 福建省肿瘤医院放射科

目的:通过对咽旁间隙肿瘤的MRI及病理对照研究,提高咽旁间隙肿瘤的诊断价值。

材料和方法:从2006年6月至2013年5月,回顾性分析33例咽旁间隙肿瘤患者,包括4例多形性腺瘤,4例神经鞘瘤,1例颈动脉体瘤,1例副神经节瘤,血管瘤2例,癌在多形性腺瘤中3例,多形性腺癌1例,淋巴瘤4例,浆细胞瘤1例,腮腺癌2例,腮腺腺样囊性癌2例,腮腺腺泡细胞癌1例,恶性神经鞘瘤1例,滑膜肉瘤2例,横纹肌肉瘤1例,粘液腺癌1例,低分化腺癌1例,血管外皮肉瘤1例。所有33例患者术前均行MRI平扫,其中32例患者进行MRI平扫加多期增强MRI影像特征与组织病理学结果进行对照,应用光分析检验诊断的准确性。

**结果**: 常规MRI、常规MRI加多期增强MR影像特征与组织病理学结果,整体符合率分别为51.5%,78.1%。

**结论**:常规磁共振成像、多期增强MRI联合应用可以提高咽旁间隙肿瘤诊断与鉴别诊断水平。

【关键词】 咽旁间隙:肿瘤:磁共振成像:增强扫描

通讯地址:福州市福马路 420 号,福建,福州 350014

通讯作者: 胡春淼(电子邮箱: huchunmiao1981@163.com)

联系电话: 13809511322

基金项目: 福建省医学创新课题(NO. 2009-CXB-29)

# Imaging characteristics of MRI and Pathological correlative study of tumors in the parapharyngeal space

Hu CM, Chen YB, Ren W, He ZZ

**Purpose:** To evaluate the correlations between MRI manifestations of parapharyngeal space neoplasms and its pathological findings, and , and to improve diagnostic levels.

**Materials and Methods:** Thirty-three patients (male [n = 19], female [n = 14]) with tumors in the parapharyngeal space were retrospectively evaluated during this study from June 2006 to May 2013. All the patients have pathological diagnosis and were examined by MRI. In all the 33cases, 4 tumors were pleomorphic adenoma, 8 tumors were schwannoma, 1 tumor was carotid body tumor,I tumor was Paraganglioma ,2 tumors were Angioma ,3 tumors were carcinoma in pleomorphic adenoma, 1 tumor was pleomorphic adenocarcinoma, 1 tumor was lymphoma, 1 tumor was plasmacytoma, 2 tumors were parotid gland carcinoma, 2 tumors were adenoid cystic carcinoma of parotid gland, 1 tumor was acinic cell carcinoma, 1 tumor was malignant peripheral nerve sheath tumor, 2 tumors were synovial sarcoma, 1 tumor was rhabdomyosarcoma, 1 tumor was mucinous adenocarcinoma, 1 tumor was low differentiated adenocarcinoma, 1 tumor was hemangiopericytoma. All patients had plain MRI scan,32 patients had conventional enhanced MRI scan,and to compare imaging characteristics of MRI with the pathological results. Statistical analysis was performed with the chi-square test.

**Results:** the overall accuracy of plain MRI scan and conventional enhanced MRI scan respectively 51.5% and 78.1%.

**Conclusion:** plain MRI scan combined with conventional enhanced MRI scan can improve diagnostic and differential diagnostic accuracy of rapharyngeal space neoplasms.

[Key words] parapharyngeal space; tumor; magnetic resonance imaging; enhancement scanning

# 上颌窦恶性黑色素瘤的 MRI 表现 (附 5 例)

#### 胡春淼 陈韵彬 何庄贞

福建省肿瘤医院放射科

目的:回顾性分析上颌窦恶性黑色素瘤的 MRI 特征,提高其诊断价值。

材料和方法: 从 2005 年 11 月至 2013 年 1 月,回顾性分析 5 例上颌窦恶性黑色素瘤患者,所有患者术前或活检前均行 MRI 扫描并有组织病理学结果对照分析。

**结果**: 5 例上颌窦恶性黑色素瘤,肿块以实性为主,2 例病灶内有斑片状 T1WI 高信号影,T2WI 等信号影,3 例表现为 T1WI 等低信号影,T2WI 稍高信号影,增强后肿块均见强化,强化较为均匀,肿瘤周围呈浸润性改变。

**结论**:原发于上颌窦恶性黑色素瘤罕见,结合磁共振影像特征可以提高上颌窦恶性黑色素瘤的诊断与鉴别诊断水平。

通讯地址:福州市福马路 420 号,福建,福州 350014

通讯作者: 胡春淼(电子邮箱: huchunmiao1981@163.com)

联系电话: 13809511322

基金项目: 福建省医学创新课题 (NO. 2009-CXB-29)

#### 不同类型牙髓根尖周病牙本质壁细菌定植状态观察

#### 黄燕华<sup>1</sup>,谢思静<sup>2</sup>,王南南<sup>2</sup>,葛久禹\*<sup>2</sup>

1南京市妇幼保健院口腔科

<sup>2</sup>南京大学口腔医学院,南京大学医学院附属口腔医院 牙体牙髓病科

目的: 观察不同类型感染根管内细菌定植状况及根管壁牙本质破坏情况。

**材料和方法:** 临床上收集新鲜拔除的 25 颗离体牙,分为 3 组 (A 组: 18 颗为慢性 牙髓炎患牙、B 组: 10 颗为 X-ray 显示根尖区阴影的患牙、C 组: 7 颗为 RCT 治疗 失败的患牙); 固定后,沿牙长轴纵向劈为两半,进行扫描电镜观察。

**结果:** A 组牙本质壁细菌感染主要限于根冠(根冠 1/3 75%),未进入牙本质小管; B 组分布于根管全长(根冠 1/3 80%、根中 1/3 90%、根尖 1/3 100%),管腔内可见细菌团块,侵入牙本质壁深度 300um以上; C 组主要集中于根尖区(根尖 1/3 100%),多数牙本质小管塌陷,管壁表面观察到以大量球菌为主的生物膜。

**结论:**慢性牙髓炎细菌感染主要限于根冠部,而慢性根尖周炎患者细菌感染可分布于根管全长,并在根尖 1/3 区形成生物膜,侵入牙本质小管深部,这就指导我们在临床上进行根管治疗时需要考虑到不同的病例情况。

『关键词』感染根管; 牙本质; 生物膜; 扫描电镜

Status of bacterial colonization in teeth associated with different types of pulpitis and apical periodontitis: an SEM analysis

Yanhua Huang, Sijing Xie, Nannan Wang, Jiuyu Ge\*

Department of Cariology and Endodontics, Institute and Hospital of Stomatology, Nanjing University Medical School, Nanjing Stomatological Hospital, Nanjing, Jiangsu 210008, China

The purpose of this study was to use scanning electron microscopy (SEM) to investigate the status of bacterial colonization in differently infected root canals and the damage to radicular dentin. Twenty-five freshly extracted teeth were selected for this study (group A: 18 teeth with pulpitis; group B: 10 teeth with periapical lesions; and group C: 7 teeth in which root canal treatment had failed). After fixation, the teeth were split into 2 longitudinal halves. The halves were then dehydrated, sputter-coated with gold, and viewed using SEM, descriptively dividing their lengths into apical, middle, and coronal thirds. In group A, bacterial infection was mainly located in the coronal third of the root canals. Small bacterial clumps that failed to penetrate into the dentinal tubes were also present. In group B, bacterial infection was distributed over the entire length of the root canal. There were a large number of amorphous materials and bacterial clumps in the root canal lumen. The invasion depth of bacteria into the dentinal tubules was approximately 300 µm. In group C, bacterial infection was mainly focused on the apical third of the root canals. Most of the dentinal tubules had collapsed, and the root canal walls were heavily colonized with dense bacterial biofilm, primarily consisting of cocci. Bacterial infection was lighter in the root canals with pulpitis than in those with apical periodontitis, which might require special considerations regarding different stages of pulp and periapical pathology in root canal treatment.

KEY WORDS: Infected Root canals; Dentine; Biofilms; SEM

# 病例讨论

#### 北京大学口腔医院病例

#### 报告人:郭玉娇

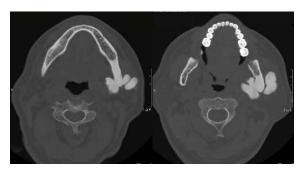
## 病例1

#### 一. 病史及专科检查

患者男性,55岁,"以左下颌部膨隆20年余"为主诉来诊。 现病史:约20年前发现左下颌膨隆,原因不明。发现时病变大小约3cm,自 发现来,病变极缓慢增大。否认疼痛、下唇麻木等不适。 专科检查:左下颌骨膨隆,以下颌角为中心,最大径约为5cm,表面不光滑, 粗糙呈多球状,质地较硬,无触压疼痛。颌骨膨隆区牙无松动。无张口受限。 未触及肿大颈部淋巴结。



曲面体层





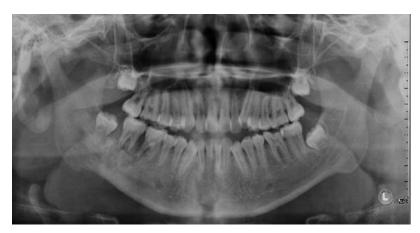
平扫螺旋 CT 及三维重建

#### 一. 病史及专科检查

患者男性,14岁,以"右下颌膨隆2月"为主诉来诊。

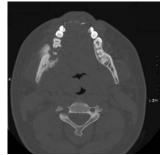
现病史: 2月前,发现右下颌膨隆,伴右下唇麻木,偶有轻度疼痛。发现时病变大小不明确。右下后牙松动,未经诊治。

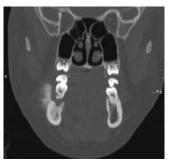
专科检查: 右下颌骨体及下颌角膨隆,最大径约3cm,质硬,轻度压痛,皮温较高,实性,活动度差,右下唇麻木。口内46、47对应舌侧骨板膨隆,表面粘膜发红,47松动III°,46松动II°,无张口受限。未触及肿大颈部淋巴结。



曲面体层

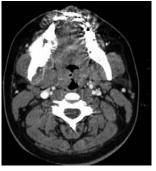






螺旋 CT一骨组织窗



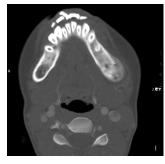


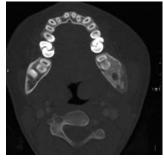
螺旋 CT一软组织窗 (平扫及增强)

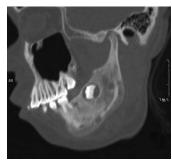
#### 一. 病史及专科检查

患者女性,12岁,以"左下颌部膨隆3年余"为主诉来诊。

现病史:约3年前发现左下颌膨隆,原因不明。发现时病变约杏核大小,自发现来,病变极缓慢增大。轻度疼痛,否认下唇麻木等不适。口服抗生素稍有缓解,具体不详。专科检查:左侧下颌膨隆,最大径约为4cm。皮肤色泽稍显发红发亮,表面光滑,质地较软,无"乒乓球感",无触压疼痛,界限不清,颌骨膨隆区牙齿无松动。张口度2.5cm,轻度张口受限,张口型未见异常。

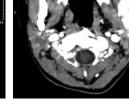






螺旋 CT一骨组织窗





螺旋 CT-软组织窗

#### 一. 病史及专科检查

患者, 男, 14岁, 以"发现左侧下颌下区肿物2月"为主诉来诊。

现病史:约2月前无意中发现左侧下颌下区肿物,发现时肿物大小不确切,迅速增大。否认疼痛、麻木等不适。

专科检查: 双侧面部不对称, 左下颌下区可扪及一大小约 3cmxcm 肿物, 边界清楚, 不活动, 无触压痛。颈部未触及肿大淋巴结。口内检查示左侧磨牙后区至咽旁软组织肿胀, 左升支颊侧膨隆, 表面粘膜正常。

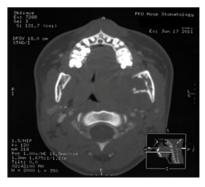


曲面体层





平扫 CT





增强 CT





PET-CT

#### 上海交通大学医学院附属第九人民医院病例

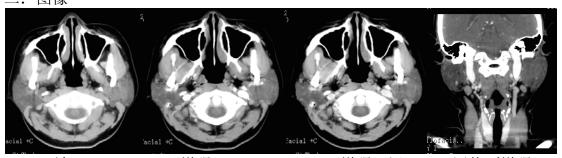
#### 报告人:朱凌

## 病例1

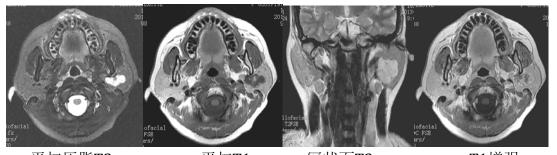
#### 一: 病史

女性,35岁。三年前发现左腮腺区无痛性肿物,黄豆大小,未治疗。近来数月肿物生长速度较快,偶有疼痛。专科检查:左耳垂后颌后凹稍隆起,扪及直径约2cm肿物,表面光滑,活动度可,触压痛,左眼闭合可,口角未见偏斜,张口度好。左腮腺导管口未见红肿,挤压见清亮液体。左颌下扪及直径1cm淋巴结,质中,活动,无压痛。

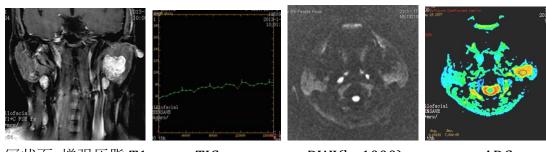
#### 二:图像



平扫 CT 增强CT CT增强延迟 冠状面增强CT



平扫压脂T2 平扫T1 冠状面T2 T1增强

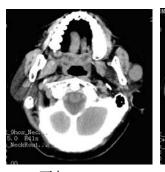


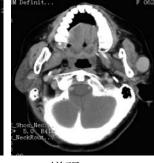
冠状面 增强压脂 T1 TIC DWI(b=1000) ADC

#### 一: 病史

女性,62岁。患者于3年前无意中发现左耳前区及右耳下肿物,无明显疼痛,进食后无明显肿胀。近期自觉右侧耳下区肿物较以往有明显增大,无消长史。专科检查:面型基本对称,左耳前区及右耳垂下颌后区均扪及直径2cm肿物,质中、界清、活动度好,表面皮肤未见异常,压痛(一)。鼓腮无漏气,口角无歪斜。双侧颌下、颈部未见明显肿大淋巴结。双侧腮腺导管口挤压见清亮液体。

# 二:图像 左侧腮腺肿物





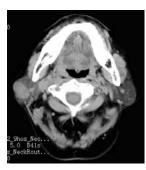


平扫CT

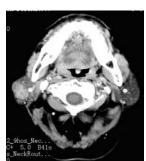
增强CT

增强延迟CT

#### 右侧腮腺肿物







平扫CT

增强CT

增强延迟CT

#### 双侧腮腺肿物(冠状面增强CT)



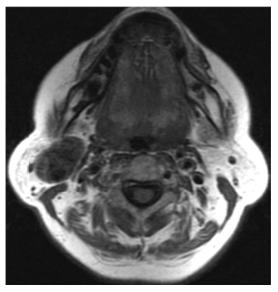
福建医科大学附属第一医院病例

报告人: 陈潭辉

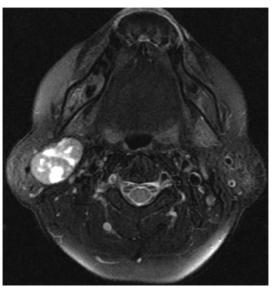
# 病例

病史:女,65岁,发现右耳垂下无痛性肿物半月余,外院彩超示右腮腺下极混合性包块(混合瘤)。

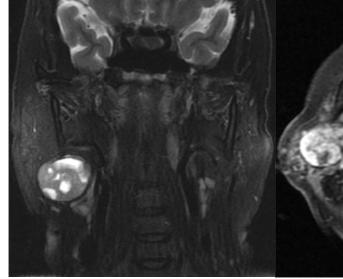
体格检查: 右耳垂下可触及一肿物,大小约 2cm\*2cm\*4.5cm,质软,无压痛,界尚清,上下活动度可,与表面皮肤无粘连,头颈部未及淋巴结肿大。实验室检查无特殊。



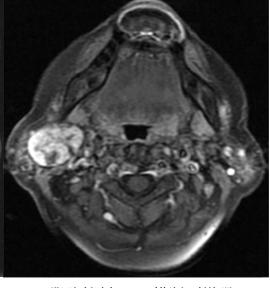
T1WI 横断面



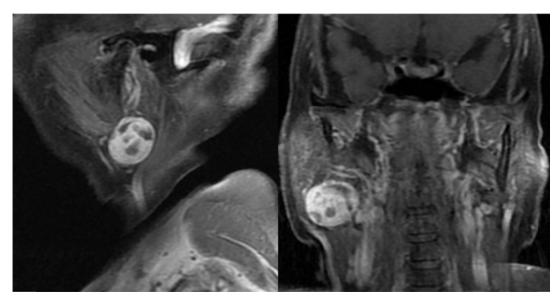
脂肪抑制 T2WI 横断面



脂肪抑制 T2WI 冠状面



脂肪抑制 T1WI 横断面增强



脂肪抑制 T1WI 矢状面增强

脂肪抑制 T1WI 冠状面增强

# 追求优异,我们以 正直的态度做每一件事!

